

# TOSCANA MEDICA

MENSILE DI INFORMAZIONE E DIBATTITO A CURA DELL'ORDINE DEI MEDICI CHIRURGHI E DEGLI ODONTOIATRI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE

Mensile - Anno XXXVIII n. 8 ottobre 2020 - Spedizione in Abbonamento Postale - Stampe Periodiche in Regime Libero - FIRENZE n. MBPA/CN/FI/0002/2018 - Aut. Trib. Fi. n. 3138 del 26/05/1983

OTTOBRE **8**



**Responsabilità penale e salute mentale**



**Progetto "Farmaci No Crush" a Careggi**



**Il Meyer guarda già al 2023**



**Verifica Esterna di Qualità test molecolari SARS-CoV-2**

ORDINE DEI MEDICI CHIRURGHI  
E DEGLI ODONTOIATRI  
DELLA PROVINCIA DI FIRENZE







Anno XXXVIII - n. 8 ottobre 2020  
ISSN 2611-9412 (print) – ISSN 2612-2901 (online)

**Direttore Responsabile**  
Teresita Mazzei

**Capo Redattore**  
Simone Pancani

**Segretaria di Redazione**  
Antonella Barresi

**Direzione e Redazione**  
Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi  
e degli Odontoiatri  
Via G.C. Vanini, 15 - 50129 Firenze  
tel. 055 0750625  
telefax 055 481045  
a.barresi@omceofi.it  
www.ordine-medici-firenze.it

Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi  
e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

**Editore**

Pacini Editore Srl - via Gherardesca 1 - 56121 Pisa  
www.pacinieditore.it

Advertising and New Media Manager: Manuela Mori  
Tel. 050 3130217 • mmori@pacineditore.it

Responsabile Editoriale: Lucia Castelli  
Tel. 050 3130224 • lcastelli@pacineditore.it

Redazione: Margherita Cianchi  
Tel. 050 3130232 • mcianchi@pacineditore.it

Grafica e Impaginazione: Massimo Arcidiacono  
Tel. 050 3130231 • marcidiacono@pacineditore.it

**Stampa**

Industrie Grafiche Pacini  
via Gherardesca 1 - 56121 Pisa  
www.grafichepacini.com

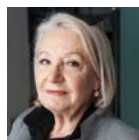
Finito di stampare novembre 2020 presso le IGP - Pisa  
L'editore resta a disposizione degli aventi diritto con i quali non è  
stato possibile comunicare e per le eventuali omissioni.

La informiamo che secondo quanto disposto dall'art.  
13, comma 1, legge 675/96 sulla "Tutela dei dati personali", Lei ha diritto, in qualsiasi momento e del tutto  
gratuitamente, di consultare, far modificare o cancellare i Suoi dati o semplicemente opporsi al loro trattamento per l'invio della presente rivista. Tale Suo diritto  
potrà essere esercitato semplicemente scrivendo a:  
a.barresi@omceofi.it



Fondato da  
**Giovanni Turziani**

*In copertina*  
Gualtiero Nativi  
*Studio 1987*  
Acrilico su tela  
cm 15x10  
Collezione privata



Teresita Mazzei



Simone Pancani



Antonella Barresi

### EDITORIALE

- 4 **Riflessioni su un periodo difficile**  
*T. Mazzei*

### LE COPERTINE DI TOSCANA MEDICA

- 5 **"Mi sento morire!": medici in soccorso dei "casi"**  
*B.M. Affolter*

### QUALITÀ E PROFESSIONE

- 7 **Al via il Progetto "Farmaci No Crush" presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi**  
*B. Salani e coll.*
- 11 **Danza tra sport e stile di vita: valutazione della composizione corporea e analisi del comportamento alimentare in età pre-puberale**  
*L. Stefani e coll.*
- 16 **Il Meyer guarda già al 2023**  
*A. Zanobini*
- 17 **La Verifica Esterna di Qualità dei test molecolari per l'identificazione del virus SARS-CoV-2**  
*P. Pezzati e coll.*
- 19 **Profili di responsabilità penale nell'ambito della salute mentale**  
*D. Lepore e coll.*
- 22 **Utilità dell'esame autoptico: il "valore aggiunto" delle moderne tecniche d'indagine nelle malattie cardiovascolari**  
*A. Dolara*

### PILLOLE DI LEGGE

- 24 **La responsabilità del medico di base in tema di certificazione anamnestica finalizzata al rilascio del porto d'armi**  
*L. Bianchini*

### CLIMA E SALUTE

- 27 **Inquinamento ambientale: fattori di rischio in gravidanza**  
*E. Masini e coll.*

### 18,21,30 - LETTI PER VOI

### 26 - CONVEGNI E CONGRESSI

### 30 - RICORDO DI STEFANO BUZZIGOLI - A. Peris

## COME INVIARE GLI ARTICOLI A TOSCANA MEDICA

- Inviare gli articoli a: **a.barresi@omceofi.it**, con un abstract di 400 battute spazi inclusi e 5 parole chiave
- Lunghezza max articoli: 9.000 battute spazi inclusi, più iconografia, max 3-4 immagini
- Lunghezza max Lettere al Direttore: 3.000 battute spazi inclusi
- Taglio divulgativo e non classicamente scientifico
- No Bibliografia ma solo un indirizzo e-mail a cui richiederla
- Non utilizzare acronimi
- Primo Autore: inviare una foto e un curriculum di 400 battute spazi inclusi da inserire nel testo e per motivi redazionali un numero telefonico e un indirizzo postale se non iscritto all'Ordine di Firenze
- Autori: indicare per esteso nome, cognome, qualifica, provincia di appartenenza



OPEN ACCESS

La rivista è open access e divulgata sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribution - Non commerciale - Non opere derivate 4.0 Internazionale). Il fascicolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>



# Riflessioni su un periodo difficile

di *Teresita Mazzei*

Ammettiamo, per recuperare (in vano, purtroppo) un po' di serenità, che qualcuno una mattina di una bella giornata autunnale volesse cercare una sagra o una fiera fuori città per rilassarsi e magari scoprire angoli, scorci e sapori sconosciuti. Il nostro qualcuno a oggi non potrà fare niente di simile semplicemente perché non troverà nessuna sagra o fiera da visitare. Invece di poter sperimentare le sensazioni desiderate, continuerà a essere circondato da quella bruttissima atmosfera diffusa che impregna da mesi i nostri giorni di pandemia.

Apprendo tutte le mattine una qualsiasi rassegna stampa di carattere sanitario, che riporta titoli e materiali di tutte le testate italiane, ancora oggi non si può evitare di stupirsi di fronte al totale appiattimento delle notizie, inesorabilmente monotematiche, quasi sempre dai toni più che pessimistici (peraltro a ragione), sempre e comunque tese a riflettere sui mille aspetti della vita universale schiantata dal virus. Nessun ristoro neppure dalla televisione o dagli schermi di pc o tablet: anche qui Covid-19 campeggia inesorabile nei collegamenti da tutto il mondo.

E allora un piccolo sollievo al buio può arrivare anche dalla notizia, piccola piccola e in altri tempi magari degna solo di un'occhiata distratta, della signora che ha raggiunto in buona salute il traguardo dei cento anni!

Effettivamente non è facile per nessuno questa convivenza con la diffusione virale e per alcune categorie la situazione è oggettivamente mille volte più cupa. Tutto sembra passare in secondo piano e anche le grida e le astrusità della

politica appaiono distanti e attutite. Come medici non possiamo che essere ancora più preoccupati di fronte a una situazione che complessivamente sembra sfuggire sempre più dalle mani.

Disgraziatamente mai come oggi la Sanità e la Medicina hanno visto dimostrata la rilevanza del proprio ruolo sociale, inevitabilmente interconnesso con tutti gli aspetti del vivere civile, dall'economia alla politica, dai percorsi di studio di qualsiasi livello al benessere complessivo della popolazione, dalle dinamiche dell'arte e dello spettacolo ai mille aspetti dei viaggi, del turismo e della cultura.

La Sanità pubblica ha dimostrato senza dubbio alcuno il proprio valore e la propria indispensabilità, seppure devastata da anni di scarsa o nulla considerazione generale e i suoi operatori continuano a essere presenza costante e preziosa. Nel nome dei Collegi scomparsi nessuno pensa minimamente a tirarsi indietro e il lavoro, difficile e accidentato, continua a tutti i livelli, dagli ospedali in affanno visibile alle ambulanze del 118, dai medici e pediatri di famiglia bersagli di mille istanze diverse agli infermieri sigillati negli scafandri, da chi cerca DPI per svolgere al meglio il proprio lavoro a chi accompagna con una carezza il trapasso dei pazienti rimasti soli.

Eppure in questo scenario da tragedia planetaria, nel nostro Paese continuiamo a farci volontariamente del male come testimoniano, per esempio, le inevitabili polemiche sui test per l'accesso a Medicina oppure la situazione drammatica dei tantissimi laureati lasciati da soli e senza certezza prima di poter entrare in qualche Scuola di spe-

cializzazione o al Corso per la Medicina Generale. È ovvio pertanto che, in difetto di una ormai cronica mancanza di qualsiasi programmazione in ambito sanitario, ancora oggi di fronte allo sconquasso della pandemia ci troviamo a discutere se richiamare in servizio i Collegi pensionati o fare entrare al lavoro quelli ancora non usciti dalle Scuole post laurea.

Su tutto poi aleggia la non piacevole sensazione suscitata dagli ormai quotidiani scontri mediatici tra i più disparati "esperti" che riempiono gli schermi dei nostri televisori e computer.

Non credo che alla gente faccia bene vedere quanto litigano e come si insultano, pubblicamente e spesso al di là di un civile e costruttivo confronto, personaggi che invece, proprio per il loro ruolo di uomini e donne di scienza e conoscenza, dovrebbero offrire certezze e argomentazioni per costruire la personale consapevolezza di chi li ascolta. In questo modo si creano ancora di più confusione e incertezza e si alimentano inevitabilmente comportamenti di pericoloso negazionismo.

Chissà se gli esperti che pontificano ogni giorno su tutti gli aspetti della nostra vita sconvolta, sulla matematica della pandemia, sui DPCM da creare a raffica, si ritrovano qualche volta a pensare al medico di famiglia che assiste con cura e affetto i propri pazienti in una quotidianità sempre più impegnativa, al rianimatore che conta con ansia i posti rimasti liberi in Reparto oppure all'infermiere che, opportunamente bardato, fronteggia le file eterne delle auto in coda ai *drive-through* per i tamponi!

# “Mi sento morire!”: medici in soccorso dei “casi”

di Barbara Maria Affolter



BARBARA MARIA AFFOLTER  
Laureata in Archivistica all'Università degli Studi di Firenze, lavora da anni su incarico della Soprintendenza archivistica e bibliografica della Toscana; attualmente cura l'Archivio storico della Venerabile Arciconfraternita della Misericordia di Firenze.

Come accennato nello scorso contributo, uno dei servizi più antichi della Confraternita della Misericordia di Firenze consiste nel soccorso sanitario. Tanto esso è radicato che al passare di un'ambulanza i fiorentini usano dire “passa la Misericordia”.

Ogni servizio, una volta espletato, viene descritto scrupolosamente in un apposito registro, un tempo cartaceo, oggi informatico.

In genere le informazioni riportate riguardano l'andamento dell'intero intervento di soccorso: data, ora e luogo dell'accadimento, le generalità del ferito o defunto (quando possibile), una prima descrizione del sinistro, il luogo di destinazione. In tempi passati, in alcuni casi, a queste informazioni operative venivano aggiunti altri dettagli di tipo più prettamente cronachistico, specialmente se durante il trasporto era avvenuto un evento fuori dall'ordinario.

Questo, ad esempio, il caso di un servizio del 25 marzo 1824, quando i fratelli erano stati chiamati a soccorrere “Del Granchio Caterina di S. Martino a Soffiano, di anni 70, caduta dalle case nove sul Prato nel popolo Santa Lucia mediante un colpo d'accidente. Avvisata la nostra Compagnia si portò a prenderla. Mentre i fratelli la portavano al cataletto, si accostò un certo Angelo Stoffi che per forza voleva vedere la malata. Ed essendogli caduta sul pastrano una favilla [scintilla] della torcia [fiaccola] portata dai fratelli, lo Stoffi si scagliò contro i fratelli, caricandoli di ingiurie e parole of-

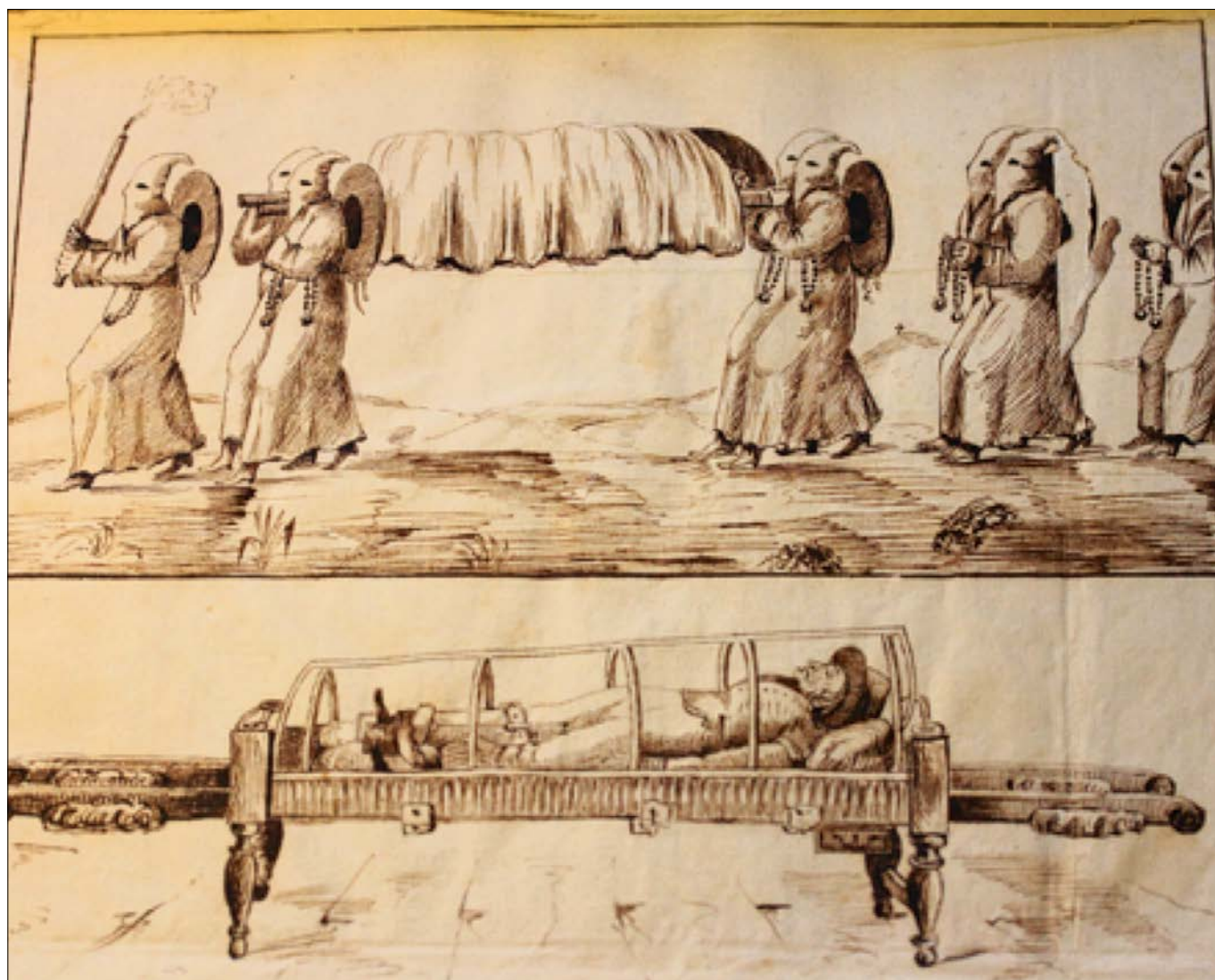
fensive e giunse perfino a minacciare il fratello che teneva la torcia con dirgli che, se non aveva la veste indosso, lo avrebbe cazzottato a morte [!]. Ma nessuno dei fratelli fece alcun moto, né rispose alle villanie che venivano scagliate da questo cattivo soggetto. Fattosi rapporto al nostro Provveditore, il medesimo fece ricorso al commissario di S. Maria Novella il quale, avendo fatto un breve processo camerale, fece arrestare il detto Angelo Stoffi e lo fece mettere in prigione.”

La serie dei *Registri di caso* è, quindi, un utilissimo strumento per la ricostruzione delle dinamiche di soccorso nei secoli effettuate principalmente da volontari, spesso affiancati dal personale dipendente specializzato (autisti, soccorritori professionisti).

In qualche caso, tuttavia, nei *Registri* troviamo anche la descrizione dell'operato di medici chiamati sul luogo dagli stessi soccorritori, una sorta di “servizio di primo soccorso medicalizzato” *ante litteram*.

Questo il caso di un servizio del 16 novembre 1779 quando, alle due del pomeriggio, i fratelli della Misericordia vengono chiamati a soccorrere “Maria Ferri del popolo di S. Lucia sul Prato di anni 23 essendo ammalata e gravida di sei mesi (...). Arrivati alla sua casa fu trovata la medesima che sedeva sopra il letto e disse poter venire da sé stessa fino al cataletto, come fece, sostenuta però da due nostri.” I “cataletti” usati in quel tempo erano delle barelle lignee portate “a mano” o “a spalla” e corredate da una strut-

tura a forma di arco che, all'occasione, poteva essere coperta da un incerato per proteggere o celare il trasportato. I volontari in servizio, lo ricordiamo, indossavano delle vesti nere dotate di una “buffa”, una sorta di cappuccio calato sul volto con due fori all'altezza degli occhi; questo per garantire l'anonimato dei “fratelli”, che diventavano così disinteressati “strumenti della misericordia dell'Altissimo”. La Ferri, giunta al cataletto, “si mise a sedere nel medesimo; appena distesa disse: ‘mi alzino poiché mi sento affogare’. Fu allora subito dai nostri sollevata e, credendo poter star meglio, chiese dei guanciali. Gli furono portati e messi sotto le reni ma rinnovò l'istanza chiedendo di essere di nuovo sollevata, come fu fatto. Ed a lì a tre minuti cominciò a gridare dicendo ‘mi sento morire’ e chiedendo con grande premura il curato. Sostenuta adunque e aiutata con tutto il calore ed impegno possibile dai nostri, sopraggiunse in quell'istante un grande affanno con tosse; e dopo aver fatto tre o quattro spurghi sanguigni, passò all'eternità, con essergli stata data l'assoluzione e fatta la raccomandazione dell'anima dal rev. padre sacerdote Giuseppe Picchi, uno dei capo di guardia, quale era andato a fare la carità. Furono subito dal detto capo di guardia spedite persone per cercare un professore (...). Dopo



Fratelli della Misericordia durante un servizio, anonimo 1821.

una mezz'ora incirca fu trovato il cerusico, il quale bravamente fece l'operazione e la creatura ricevè il battesimo e dopo se ne morì. Dopo tal operazione furono condotti e associati i due cadaveri nell'Oratorio della nostra Compagnia."

Termina la descrizione del tragico "accidente" la nota dell'avvenuto pagamento al "cerusico Vincenzo Merlini" per essere intervenuto sulla "povera malata".

Un altro caso di soccorso verso una donna in stato di gravidanza avvenne il 23 aprile 1843 nei confronti di Maria Cinelli di 29 anni dimorante in Valfonda e di "professione attendente agli affari domestici. La quale, essendo stata incinta nel nono mese ed essendo affetta da imponente

emorragia, fu avvisata la Misericordia onde suonasse *a caso* e si portasse alla sua abitazione per quindi condurla col cataletto allo Spedale. Allorché i fratelli furono arrivati sulla Piazza Santa Maria Novella Vecchia [oggi piazza dell'Unità Italiana], la medesima spirò et immediatamente dal signor dott. Sestini e Ciofi le fu fatta l'operazione cesaria nel cataletto il quale lo avevano introdotto in una stanza terrena del Palazzo di abitazione del cav. Cerretani [oggi sede della Regione Toscana]. Alla medesima estinta le fu estratto di corpo due bellissimi figli i quali riceverono dal padre curato di S. Maria Novella il Santo Battesimo e furono portati a casa della levatrice. Ed il cadavere della disgraziata Cinelli fu

associato in nostra Compagnia e la sera istessa fu portato [alla camera mortuaria] di Santa Caterina avendo dati gli ordini opportuni al custode di riservare il detto cadavere sino alla sera del 25 detto."

Non sappiamo se i due "bellissimi figli" siano poi sopravvissuti, anche se purtroppo è poco probabile. Sappiamo, invece, che l'intervento dei cerusici è stato debitamente remunerato mentre ai "fratelli" volontari partecipanti al drammatico servizio è spettato – come da statuto e tradizione – un sentito "Iddio ve ne renda merito".

baffolter@misericordia.firenze.it



# Al via il Progetto “Farmaci No Crush” presso l’Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi

di *Bernardo Salani, Doriana Passaro, Bassam Dannaoui, Andrea Ghiori, Marco Ciucchi, Giacomo Maria Macchini, Francesca Cabiddu, Chiara Addis, Michela Pucatti, Michele Cecchi, Elena Agostino, Luciano Gabbani*



**BERNARDO SALANI**  
Vicedirettore della S.O.D. Geriatria per la Complessità Assistenziale dell’AOU Careggi. Coordinatore Ambulatori Area Argento del Dipartimento Medico Geriatrico

**DORIANA PASSARO, ELENA AGOSTINO**  
U.O. Farmaceutica Ospedaliera e Politiche del Farmaco, AOU Careggi, Firenze

**BASSAM DANNAOUI**  
Direttore U.O. Informatizzazione dei Processi Sanitari, Responsabile Progetto ArchiMed Area Innovazione, Controllo e Qualità, AOU Careggi, Firenze

**ANDREA GHIORI, FRANCESCA CABIDDU, CHIARA ADDIS, MICHELA PUCATTI**  
Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, Università degli Studi di Firenze

**MARCO CIUCCHI, GIACOMO MARIA MACCHINI**  
Infermieri Professionali SOD Geriatria per la Complessità Assistenziale, AOU Careggi, Firenze

**MICHELE CECCHI**  
Direttore U.O. Farmaceutica Ospedaliera e Politiche del Farmaco, AOU Careggi, Firenze

**LUCIANO GABBANI**  
Direttore DAI Medico Geriatrico e Direttore SOD Geriatria per la Complessità Assistenziale, AOU Careggi, Firenze

La corretta somministrazione del farmaco è requisito indispensabile per una terapia sicura ed efficace. Esistono, tuttavia, particolari situazioni nelle quali diventa impossibile utilizzare la formulazione integra delle forme farmaceutiche orali solide ed è quindi necessario accertarsi che la manipolazione non alteri il profilo di efficacia terapeutica e sicurezza del farmaco. Il progetto “Farmaci *No Crush*” nasce come prima esperienza italiana volta a fornire al personale sanitario gli strumenti per poter gestire nella maniera più corretta le terapie per pazienti che richiedono la manipolazione delle formulazioni farmaceutiche orali, fornendo indicazioni per una corretta gestione della terapia direttamente in fase prescrittiva nella cartella clinica informatizzata.

A gennaio 2019 nella SOD Geriatria per la Complessità Assistenziale dell’AOUC è stata fatta una rilevazione che ha mostrato come circa il 30% dei pazienti ricoverati necessitasse della somministrazione di farmaci triturati/frantumati, dato in accordo con la letteratura.

Lo scopo di questo progetto è aumentare la sicurezza legata alla terapia farmacologica in caso di pazienti con difficoltà di deglutizione che hanno bisogno di forme orali alternative.

## Introduzione

La sicurezza dei pazienti e la riduzione degli errori in terapia farmacologica rappresentano una priorità dell’assistenza sanitaria. Secondo la Raccomandazione Ministeriale n. 7 del 2008 gli errori in terapia farmacologica si possono verificare durante tutto il processo di gestione del farmaco in ospedale: approvvigionamento, immagazzinamento, conservazione, prescrizione, preparazione, distribuzione, somministrazione e monitoraggio.

Le pratiche terapeutiche non sicure e gli errori terapeutici danneggiano milioni di pazienti e costano miliardi di euro ogni anno. Le stime mostrano che nei Paesi ad alto reddito, ben 1 paziente su 10 viene danneggiato durante le cure ospedaliere. Il danno può essere causato da una serie di eventi avversi, di cui quasi il 50% sono considerati prevenibili. Uno studio sulla frequenza e la prevenibilità di eventi avversi in 26 ospedali in 8 Paesi a basso e medio reddito ha mostrato che il tasso di eventi si aggrava

intorno all’8%. Di questi, l’83% era prevenibile mentre circa il 30% era associato alla morte del paziente. Pratiche non sicure ed errori terapeutici come dosaggi o infusioni sbagliati, istruzioni poco chiare, uso di abbreviazioni e prescrizioni inadeguate, farmaci *LASA (Look Alike Sound Alike)* sono tra le principali cause di danni evitabili nell’assistenza sanitaria in tutto il mondo. A livello globale, il costo associato agli errori terapeutici è stato stimato in 42 miliardi di dollari USA ogni anno, senza contare i salari persi, la produttività e i costi sanitari. Ciò rappresenta quasi l’1% della spesa globale per la salute. La via orale risulta essere molto diffusa in ospedale e ancor più nelle

## Parole chiave

sicurezza nella terapia farmacologica, rischio clinico correlato, forme orali alternative, sicurezza delle cure

Strutture Sanitarie del territorio e al domicilio del paziente. Si possono verificare, tuttavia, particolari situazioni nelle quali non è possibile somministrare forme farmaceutiche orali solide integre, come nel caso di pazienti disfagici oppure che necessitano di nutrizione enterale (sondino nasogastrico o PEG, siano essi temporanei come nei soggetti post-chirurgici o definitivi) o parenterale oppure infine quando c'è necessità di un dosaggio non disponibile in commercio. In tali circostanze, qualora non sia possibile utilizzare un medicinale di origine industriale oppure allestire un preparato galenico, può rendersi indispensabile ricorrere alla manipolazione delle forme farmaceutiche orali solide.

Una soluzione empirica spesso adottata è quella di somministrare il farmaco mediante divisione o triturazione di compresse, apertura di capsule e somministrazione congiunta con cibi o bevande. Tale pratica, se non adeguatamente controllata, può causare alterazioni delle proprietà del farmaco (aumento o riduzione del dosaggio) o maggiore probabilità di interazioni farmacologiche, tali da portare a rischi tossicologici o a inefficacia delle cure.

La corretta somministrazione del farmaco è pertanto requisito fondamentale per una terapia sicura ed efficace. Esistono, tuttavia, particolari situazioni nelle quali diventa impossibile utilizzare la formulazione integra delle forme farmaceutiche orali solide ed è quindi necessario accertarsi che la manipolazione non alteri il profilo di efficacia terapeutica e sicurezza del farmaco.

Da non sottovalutare, inoltre, l'esposizione degli operatori sanitari a rischi non documentati a seguito di inalazione e manipolazione di polveri; e il rischio clinico associato alla somministrazione di formulazioni modificate nella forma e quindi non più riconoscibili come tali, con gli aspetti legali legati a tale pratica e all'agire senza l'idonea consapevolezza di ciò che si va a modificare.

Nasce da queste importanti considerazioni l'urgenza che ha portato l'AOU Careggi a fornire indicazioni

che garantiscano qualità e sicurezza delle cure e a essere la prima azienda sanitaria, nel contesto nazionale, a sviluppare un sistema in grado di mettere a disposizione degli utilizzatori le informazioni necessarie in fase prescrittiva, direttamente nella cartella clinica informatizzata.

Questo in accordo con la Raccomandazione n. 19 del Ministero della Salute, *Raccomandazione per la manipolazione delle forme farmaceutiche orali solide*.

### Materiali e metodi

A gennaio 2019 nella SOD Geriatria per la Complessità Assistenziale dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi (AOUC) di Firenze è stata fatta una rilevazione che ha mostrato che circa il 30% dei pazienti ricoverati (60 pazienti, 35 donne, età media 82 anni) necessitava della somministrazione di farmaci triturati/frantumati, dato in accordo con la letteratura.

Da tali esigenze e a seguito di un primo incontro con l'UOC Farmaceutica Ospedaliera e Politiche del Farmaco della AOUC finalizzato a definire un percorso idoneo, è nata l'idea del progetto "Farmaci No-Crush" e delle caratteristiche che il progetto necessariamente avrebbe dovuto presentare:

- **finalità:** miglioramento della sicurezza e della qualità delle cure nei reparti dell'AOU Careggi in caso di pazienti con difficoltà di deglutizione e che necessitano di forme interattive orali alternative;
- **obiettivo:** fornire indicazioni sulla corretta gestione della terapia farmacologica orale nelle circostanze in cui non sia possibile dar corso a un'ordinaria somministrazione delle forme farmaceutiche integre;
- **oggetto:** le indicazioni si applicano in tutti i casi in cui sia indispensabile procedere a operazioni di apertura di capsule, divisione o triturazione di compresse, somministrazione congiunta con alimenti o bevande;
- **destinatari:** tutto il personale sanitario coinvolto nel processo di cura (Dirigenza Medica, Farmacisti e Comparto).

A fine 2019 è iniziata da parte della Farmacia la stesura di un "Documento tecnico" che ha previsto un elenco di farmaci non frantumabili, individuati sulla base del reale fabbisogno dell'Area Argento, a cui hanno afferrito le due SOD Geriatria per la Complessità Assistenziale e Geriatria UTIG, con periodo di riferimento il biennio 2017-18, per una prima valutazione su quella che poteva essere l'entità dei dati necessari.

Dall'analisi di oltre 1.000 dispensazioni è stato estrapolato un elenco di circa 200 farmaci con tali requisiti, per i quali è stato eseguito uno studio delle caratteristiche farmaceutiche (proprietà del principio attivo e della formulazione) sulla base dei dati contenuti nel *Riassunto delle caratteristiche di prodotto* fornito dalla ditta farmaceutica, in aggiunta alle informazioni individuate dalla letteratura e da lavori confrontabili svolti presso altre realtà nazionali e internazionali: *Food and Drug Administration (FDA)*, *National Health Service (NHS)*, *Institute for Safe Medication Practices (ISMP)*, Società Italiana di Farmacia Ospedaliera (SIFO).

I farmaci inseriti nel "Documento tecnico" comprendono le specialità che, se manipolate, possono subire delle alterazioni farmacologiche tali da presentare le seguenti problematiche legate al paziente:

- **rischio di sovradosaggio:** incremento degli eventi avversi a causa del repentino aumento della biodisponibilità. Ciò riguarda i farmaci a stretto indice terapeutico [rapporto tra la dose letale 50 (DL50) e la dose efficace 50 (DE50):  $IT = DL50/DE50$ ], (ad esempio carbamazepina, digossina, litio, teofillina, fenitoina, fenobarbital) e i farmaci a rilascio modificato per i quali l'assorbimento non risulterà più graduale ma immediato (ad esempio alfa-1 bloccanti come prazosina e alfuzosina, glicazide, formulazioni Retard);
- **rischio di sottodosaggio:** sono comprese le formulazioni gastroresistenti e le capsule che contengono granuli gastroresistenti o liquidi, nel cui caso la distruzione del rivestimento può portare facilmente



alla perdita del principio attivo (residui nei mortai o dispersione accidentale nella zona di manipolazione) oppure alla degradazione del medesimo (luce, umidità, contatto con acidi, alcali ecc.), così come l'aggiunta al cibo può ridurre la quantità di farmaco assorbito, oltre che alterarne il gusto e renderne sgradevole l'assunzione (ad esempio digossina assorbita dalla crusca di frumento, warfarin potenziato da salvia, olio di lino, mango);

- **rischio di interazioni farmacologiche:** per l'aumento della facoltà di mettere in contatto più principi attivi con possibili incompatibilità fisico-chimiche spesso non note;
- **rischio di contaminazione:** l'uso dello stesso strumento (mortai, taglia pillole) per più pazienti senza sanificazione dopo ogni triturazione aumenta il rischio di somministrare particelle di principio attivo del farmaco a più pazienti.

A questi vanno sommati anche i rischi per gli operatori sanitari identificabili come:

- **rischi professionali:** a seguito di inalazione e manipolazione di polveri esiste il rischio di esposizione al principio attivo contenuto, da cui possono derivare allergie da contatto, esiti indesiderati per l'effetto farmacologico del farmaco assorbito (tachicardia, sbalzi pressori ecc.), elevati rischi di tossicità (farmaci citotossici, teratogenici);
- **errori di identificazione:** la manipolazione rende il farmaco non più riconoscibile; in particolare se vengono triturate insieme più tipologie di farmaci e se il fabbisogno riguarda più pazienti;
- **rischi legali:** per il mancato rispetto delle modalità di preparazione e somministrazione suggerite nel foglietto illustrativo.

Nel "Documento tecnico" sono inoltre riportate le forme farmaceutiche alternative, con prima scelta la formulazione orale più idonea e, se non disponibile, il farmaco con via di somministrazione alternativa (endovena, intramuscolo, inalatoria, supposte ecc.). In caso di indisponibilità di un'alternativa farmaceutica di origine

industriale viene indicata la disponibilità della formulazione galenica.

Da inizio 2020, grazie all'integrazione del progetto su ArchiMed, la cartella clinica informatizzata dell'AOU Careggi, è stata avviata la digitalizzazione dei dati riportati nel "Documento tecnico" rendendo così il processo dinamico.

Il *software* rende le informazioni immediatamente consultabili in fase prescrittiva adeguandole alle caratteristiche e necessità degli utilizzatori. Ogni notte, inoltre, allinea i farmaci del Prontuario Terapeutico Ospedaliero (PTO) con le modifiche introdotte da ESTAR (Ente di Supporto Tecnico Amministrativo Regionale), operando sulla base del codice ministeriale del prodotto (Minsan) realmente disponibile in magazzino. Il medico, durante la compilazione della cartella clinica informatizzata del paziente, ha

quindi a disposizione, in tempo reale e aggiornate, le informazioni sulla corretta manipolazione delle terapie orali e le alternative terapeutiche realmente disponibili alla Farmacia Ospedaliera e al magazzino ESTAR (Figure 1, 2).

In caso di mancanza di una formulazione industriale alternativa, il sistema prevede la possibilità di richiedere alla farmacia (Figura 3) l'allestimento di un preparato galenico magistrale, allestito dal farmacista presso il Laboratorio Galenico secondo gli *standard* indicati dalle Norme di Buona Preparazione (NBP) dell'edizione in vigore della "Farmacopea Ufficiale (FU) della Repubblica Italiana" e sulla base di eventuali ulteriori dati di letteratura. D'altra parte, il compito principale del Laboratorio Galenico della Farmacia è proprio quello di rendere disponibili farmaci essenziali

**Dettagli farmaco**

Prescrizione da PTO  
 Nome Az: **LEVOVANOX\*4CPS 250MG - 50115280**

PA: VANCOMICINA CLORIDRATO  
 ATC: A07AA09  
 ANTIDIARROICI, ANTINFIAMMATORI ED ANTIMICROBICI  
 INTESTINALI  
 ANTIMICROBICI INTESTINALI

Data inizio: **12/02/2020**

Giorni consecutivi alla data **13/02/2020: 2**

**Farmaco non divisibile ne apribile**

**Farmaci alternativi**

**VANCOMICINA HIK\*INF OS 10FL500**  
**VANCOMICINA HIKMA\*EV OS 500MG**

**Equivalenza terapeutica**

**LEVOVANOX\*4CPS 250MG - 50115280**

Figura 1 – Esempio di scheda farmaceutica dalla cartella clinica informatizzata.

Creare nuova prescrizione

maco 1 depal

maco 2 **Mostra prontuario**

DEPAKIN\*40CPR GASTROR 200MG (SODIO VALPROATO)

maco 3 DEPAKIN\*40CPR GASTROR 500MG (SODIO VALPROATO)

DEPAKIN\*CHRONO 30CPR 300MG R.P (SODIO VALPROATO/ACIDO VALPROICO)

luzione DEPAKIN\*CHRONO 30CPR 500MG R.P (SODIO VALPROATO/ACIDO VALPROICO)

DEPAKIN\*EV 4F 400MG+4F 4ML (SODIO VALPROATO) Non frantumabile

ario DEPAKIN\*GRAT 30BUST 1000MG R.M (SODIO VALPROATO/ACIDO VALPROICO)

DEPAKIN\*GRAT 30BUST 100MG R.M. (SODIO VALPROATO/ACIDO VALPROICO)

Figura 2 – Informazioni disponibili nella cartella clinica informatizzata.

Inserire nuova prescrizione	
Farmaco 1	depa
Farmaco 2	Mostra prontuario
Farmaco 3	DEPAKIN*40CPR GASTROR 200MG (SODIO VALPROATO)
Soluzione	DEPAKIN*40CPR GASTROR 500MG (SODIO VALPROATO)
	DEPAKIN*CHRONO 30CPR 300MG R.P (SODIO VALPROATO/ACIDO VALPROICO)
	DEPAKIN*CHRONO 30CPR 500MG R.P (SODIO VALPROATO/ACIDO VALPROICO)
	DEPAKIN*EV 4F 400MG+4F 4ML (SODIO VALPROATO)
Orario	DEPAKIN*GRAT 30BUST 1000MG R.M (SODIO VALPROATO/ACIDO VALPROICO)
	DEPAKIN*GRAT 30BUST 100MG R.M. (SODIO VALPROATO/ACIDO VALPROICO)

Figura 3 – Schermata dalla cartella clinica informatizzata.

non altrimenti reperibili sul mercato. Questi comprendono non solo farmaci orfani per il trattamento di malattie rare, per esempio le fiale sterili di rame istidinato, ma anche tutte le formulazioni in dosi personalizzate come le sacche sterili oncologiche o di nutrizione parenterale e i galenici pediatrici orali e parenterali.

Il progetto ha iniziato la fase pilota il 6 luglio 2020 nella SOD Geriatria per la Complessità-Assistenziale. Durante questa fase, della durata di tre mesi, verranno monitorati gli accessi al link “No Crush” della cartella clinica Informatizzata Archi-

Med, i cambi di terapia mediante il sistema “alternativa terapeutica”, le richieste di preparazione galenica; e verranno apportate tutte le modifiche che saranno ritenute necessarie. Successivamente il progetto sarà esteso all’intera AOU Careggi.

#### Conclusioni

“La corretta somministrazione della terapia farmacologica costituisce requisito indispensabile per l’efficacia e la sicurezza delle cure, anche quando si verificano situazioni nelle quali risulta impossibile utilizzare la formulazione integra delle forme farmaceutiche orali solide ed è neces-

sario ricorrere alla loro manipolazione” (fonte: [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it), Raccomandazione n. 19, ottobre 2019).

Il progetto “Farmaci No Crush” nasce come prima esperienza italiana volta a fornire al personale sanitario gli strumenti per poter gestire nella maniera più corretta le terapie per pazienti che richiedono la manipolazione delle formulazioni farmaceutiche orali, fornendo indicazioni per una corretta gestione della terapia direttamente in fase prescrittiva nella cartella clinica informatizzata.

salanib@aou-careggi.toscana.it

## ORDINE DEI MEDICI CHIRURGHI E DEGLI ODONTOIATRI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE

E-mail e PEC: [protocollo@omceofi.it](mailto:protocollo@omceofi.it) • [segreteria.fi@pec.omceo.it](mailto:segreteria.fi@pec.omceo.it)

Toscana Medica: [a.barresi@omceofi.it](mailto:a.barresi@omceofi.it)

Nella pagina del sito ordinistico “ORDINE”- “UFFICI: SEDE E CONTATTI” sono riportati orari di apertura e contatti

**Newsletter:** inviata per e-mail agli utenti registrati sul sito Internet dell’Ordine

**Info:** Via Giulio Cesare Vanini 15 - 50129 Firenze - Tel. 055 496 522 - Fax 055 481 045

**Siti:** [www.ordine-medici-firenze.it](http://www.ordine-medici-firenze.it) - [www.toscanamedica.org](http://www.toscanamedica.org)

# Danza tra sport e stile di vita: valutazione della composizione corporea e analisi del comportamento alimentare in età pre-puberale

di Laura Stefani, Martina Rosselli, Martina Rizzo, Francesco Sofi



**LAURA STEFANI**  
Medicina dello Sport e dell'Esercizio,  
AOU Careggi. Dipartimento di Medicina  
Sperimentale e Clinica,  
Università degli Studi di Firenze

**MARTINA ROSSELLI, FRANCESCO SOFI**  
Medicina dello Sport e dell'Esercizio,  
AOU Careggi. Dipartimento di Medicina  
Sperimentale e Clinica,  
Università degli Studi di Firenze

**MARTINA RIZZO**  
Dipartimento di Medicina Sperimentale  
e Clinica, Università degli Studi di Firenze.  
SOD Nutrizione Clinica, AOU Careggi,  
Firenze

La danza da sempre considerata un'arte è in realtà uno sport. Praticata per lo più al femminile già in età infantile, la danza sfugge al controllo del medico dello sport che non è chiamato a valutare, per questo specifico sport, l'idoneità sportiva e anche gli aspetti dello stato nutrizionale, così importante in fase di crescita. La nostra esperienza è stata volta a valutare questi aspetti.

**Parole chiave:**  
danza, sport, stile di vita,  
composizione corporea

## Introduzione

L'adeguamento dello stile di vita attraverso una corretta alimentazione e una costante attività fisica giornaliera rappresenta la base in termini di prevenzione primaria e seconda-

ria di molte patologie cronico-degenerative. Sebbene le conoscenze sugli effetti fisici e psicologici dello sport nell'infanzia siano ancora limitate, è stato dimostrato come lo svolgimento di regolare attività fisica in infanzia e adolescenza sia associato al miglioramento di numerose variabili fisiologiche e psicologiche. In particolare, sembra che la pratica di attività fisica e/o sport in giovane età contribuisca all'adesione costante all'esercizio fisico in età adulta e al contrario l'assenza di attività fisica possa contribuire a prestazioni scolastiche inferiori alle aspettative, a ridotte capacità cognitive e atteggiamenti negativi come bassa autostima e scarsa motivazione.

La danza, in tutti i suoi stili, è molto praticata soprattutto nel mondo femminile. Per le ore di allenamento, il dispendio energetico, la fatica richiesta e per il lavoro muscolare che ne deriva, la danza può essere considerata non solo un'arte che si manifesta attraverso il movimento organizzato del corpo, ma anche un vero e proprio sport. Benché appartenga anche per gli aspetti competitivi alla categoria dello sport, ha in sé caratteristiche di movimento e gestualità che la avvicinano all'attività fisica moderata-intensa. Pertanto, è sì considerata in fasce di età infantile e adolescenziale, dove si predilige l'aspetto ludico dell'attività fisica, ma in termini medico sportivi presenta programmi e carichi di lavoro che la rendono particolarmente adattabile a molte fasce di età, date le nume-

rose evidenze scientifiche sull'effetto benefico generale sul corpo e sulla mente. Viene menzionata per il controllo del peso corporeo, per la capacità di tonificare la muscolatura, per l'effetto migliorativo sulla mobilità articolare e l'elasticità.

Tuttavia, in età adolescenziale i ballerini sono una tra le categorie di sportivi più a rischio di manifestare disturbi del comportamento alimen-





tare (DCA) poiché, se da un lato una corretta alimentazione è necessaria affinché si abbia disponibilità di energia sufficiente a sostenere l'impegno fisico dell'allenamento e della *performance*, dall'altro è tipico in questa categoria un elevato autocontrollo della dieta e un'estrema attenzione al peso corporeo.

La Medicina dello Sport e dell'Esercizio dell'Università degli Studi di Firenze - Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi è da tempo orientata alla valutazione sperimentale degli aspetti ancora inesplorati dell'efficacia dell'attività fisica e del comportamento nelle varie categorie di sportivi. Per questa ragione ha voluto valutare l'influenza della danza come attività fisica sulla composizione corporea e lo stile di vita di giovani danzatrici praticanti almeno due tipologie di danza, in età pre-puberale. L'attenzione si è concentrata sulla valutazione di parametri antropometrici e nutrizionali attraverso questionari dedicati, allo scopo di indagare anche il possibile rischio di sviluppare in età giovanile disturbi del comportamento alimentare fino al quadro completo e conclamato della triade dell'atleta.

## Materiali e metodi

1. *Campione e protocollo del lavoro.* All'interno di due scuole di danza della città di Firenze, sono state valutate 20 giovani danzatrici di età compresa tra i 10 e i 14 anni (età media  $11,4 \pm 1,1$ ) suddivise in due gruppi in base alle ore di danza svolte e allo stile praticato: gruppo 1, composto da 10 ballerine che svolgevano 2 ore settimanali di danza moderna/hip hop; gruppo 2, formato da 10 ballerine che svolgevano 6 ore settimanali di danza classica. Le giovani sono state sottoposte, su consenso informato, a raccolta di dati anagrafici e alla valutazione della composizione corporea. Inoltre sono stati somministrati specifici questionari volti a indagare lo stile di vita e le abitudini alimentari.

### 2. Parametri antropometrici.

Il peso corporeo (kg) è stato misurato su bilancia meccanica, approssimato allo 0,1 kg più vicino, e l'altezza (cm) è stata misurata con altimetro in posizione eretta senza scarpe, approssimata allo 0,5 cm più vicino. Il calcolo dell'Indice di Massa Corporea (IMC) è stato ottenuto secondo la formula peso/altezza<sup>2</sup>. Stante la grande variabilità legata al sesso e alla crescita di bambini e adolescenti, la valutazione di tale indice è stata effettuata utilizzando le tabelle dei percentili di peso e altezza della SIEDP (2006) stabilite per l'età 2-18 anni (Cacciari *et al.*, 2006). La circonferenza della vita (cm) è stata misurata con metro a nastro in posizione eretta nel punto più stretto del tronco, a metà tra il margine costale inferiore e la cresta iliaca, approssimata allo 0,5 cm più vicino. La circonferenza dei fianchi (cm) è stata misurata in posizione eretta, nel punto più sporgente delle anche, approssimata allo 0,5 cm più vicino.

La misurazione delle pliche cutanee è stata ottenuta utilizzando il plicometro, la cui pinza con calibro a molla esercita una pressione standardizzata di 10 g/mm<sup>2</sup> nei punti di repere convenzionali. Sono state valutate le quattro pliche ordinarie: tricpitale, bicipitale, sottoscapolare e sovrailiaca. I valori registrati sono stati interpretati tramite l'equazione di Jackson (Jackson *et al.*, 1980), in modo tale da predire la % di grasso corporeo nelle giovani.

### 3. Bioimpedenziometria.

La Bioimpedenziometria (BIA) è stata eseguita con un *Bioelectrical Impedance Analyzer tetrapolare Akern® (mod. BIA 101 Anniversary Sport Edition)* in condizioni standardizzate, a una temperatura ambientale di 20-24°C, con il soggetto in posizione supina su una superficie piana non conduttiva e mantenendo gli arti abdotti a 30-45°. Dalla misurazione sono

stati ottenuti i valori di Rz (resistenza derivata dall'impedenza) e Xc (reattanza corporea), analizzati tramite il programma *SWB-SCANPRO\* CD Rom Software BODYSCAN PRO*. I risultati presi in considerazione per la valutazione dello stato nutrizionale e l'idratazione sono stati:

- indici di idratazione: acqua totale (TBW), acqua extracellulare (ECW) e acqua intracellulare (ICW);
- indici di stato nutrizionale: massa magra (FFM), massa cellulare (BCM), massa muscolare (MM) e massa grassa (FM);
- angolo di fase (PA).

### 4. Questionari.

L'analisi generale riguardo allo stile di vita delle giovani danzatrici tramite somministrazione di questionari:

- questionario di valutazione della qualità della vita (SF-36);
- questionario per la valutazione degli stili di vita e delle abitudini alimentari (*MeDietScore*);
- questionario LEAF-Q;
- questionario *Empowered Eating-Female Athlete Screening Tool* (FAST).

Tra questi risulta particolarmente importante il questionario relativo alle abitudini alimentari che è stato utilizzato per valutare l'aderenza alla Dieta Mediterranea e indagare con quale frequenza vengono consumati i principali gruppi alimentari durante la settimana. Invece il questionario FAST è stato usato come strumento di *screening*, in quanto realizzato appositamente per l'atleta femminile nella valutazione dei disturbi del comportamento alimentare: minore è il punteggio totale ottenuto, maggiore è il rischio di sviluppare tali disordini.

### 5. Analisi statistica.

Tutti i dati sperimentali sono stati espressi come valore medio  $\pm$  DS e analizzati con test T di *Student*. Le differenze sono state considerate significative per valori di  $p < 0,05$ .

### Risultati

Le 20 giovani danzatrici che hanno partecipato alla valutazione avevano un'età media  $11,4 \pm 1,1$  e sono state suddivise in: gruppo 1, 2 h/settimana di danza moderna; e gruppo 2, 6 h/settimana di danza classica.

Dai parametri antropometrici presi in considerazione, non sono emerse differenze significative tra i due gruppi a parte il valore della plica sovrailiaca che è risultata significativamente inferiore nel gruppo 2 (Tabella I).

I risultati sono stati poi rielaborati in rapporto al "criterio di età di comparsa del menarca". Da questa valutazione, a parità di età, è emerso che solamente 6 atlete manifestavano regolarmente il ciclo mestruale a un'età media di comparsa di  $11,5 \pm 0,5$  anni. La maggior parte dei valori medi dei parametri antropometrici risultava essere significativamente maggiore nel gruppo di ballerine avente ciclo mestruale (Figura 1).

Dall'analisi dei dati relativi allo stato

di idratazione è emerso che la maggior parte dei valori medi dell'analisi bioimpedenziometrica delle danzatrici risultavano essere nei limiti della norma per età. Le ballerine del gruppo 2 che praticano più ore settimanali di sport presentavano valori medi di massa magra (FFM) maggiori e valori di massa grassa (FM) minori rispetto al gruppo 1, seppure con differenze non statisticamente significative (Tabella II).

Alla presenza del ciclo mestruale si associa una diversa composizione corporea delle danzatrici: l'acqua totale corporea (TBW) è significativamente maggiore nelle giovani senza ciclo mestruale ( $p = 0,03$ ), così come la massa magra (FFM) ( $p = 0,01$ ); mentre la massa grassa (FM) è significativamente maggiore nel gruppo con ciclo mestruale ( $p = 0,01$ ).

Per quanto riguarda l'aderenza dalla Dieta Mediterranea, dall'analisi emerge che solamente il 5% è aderente alla Dieta Mediterranea con un punteggio di 29; il restante 95% riporta valori inferiori a 26, limite di bassa aderenza (Figura 2).

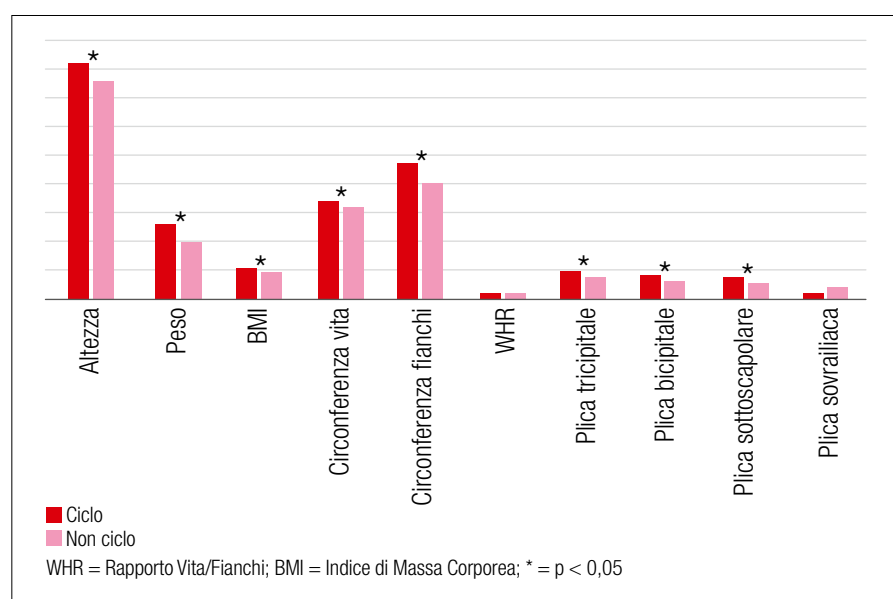
### Discussione

La danza è un'arte antica che descrive l'espressione di un movimento corporeo armonico; tuttavia, in merito alle ore di allenamento e al lavoro muscolare, può essere considerata anche uno sport. Da sempre identificata come un'attività a rischio a causa delle rigide regole imposte dall'agonismo e dalla possibilità di migliorare la propria *performance* riducendo il peso corporeo, sempre più frequentemente le danzatrici si affacciano al mondo dei disordini del comportamento alimentare (DCA). Gli studi scientifici presenti in letteratura sono stati per lo più condotti su ballerine professioniste di danza classica con età dai 14 ai 18 anni e in tal senso sembra vi sia una mancanza di dati in altre fasce d'età e nelle diverse forme di danza. Pertanto la spinta è stata quella di studiare in danzatrici di età pre-puberale non solo la composizione corporea, ma anche lo stile di vita e le abitudini alimentari. Dall'analisi sembra confermato che la modifica-

	Media $\pm$ DS			P value
	Totale	Gruppo 1	Gruppo 2	
Età (anni)	$11,4 \pm 1,1$	$11,5 \pm 1$	$11,3 \pm 1,3$	0,71
Altezza (cm)	$155,1 \pm 9$	$156,5 \pm 9,3$	$153,6 \pm 9$	0,49
Peso (kg)	$42,9 \pm 9,4$	$44,9 \pm 9,3$	$40,9 \pm 9,5$	0,35
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	$17,9 \pm 2,2$	$18,5 \pm 2,4$	$17,4 \pm 2$	0,30
Circonferenza vita (cm)	$62,9 \pm 5,6$	$65,3 \pm 6$	$60,6 \pm 4,3$	0,06
Circonferenza fianchi (cm)	$84,1 \pm 8$	$85,8 \pm 7,6$	$82,4 \pm 8,6$	0,36
WHR	$0,8 \pm 0,1$	$0,78 \pm 0,1$	$0,74 \pm 0,1$	0,09
Plica tricipitale	$16,2 \pm 4,2$	$17,2 \pm 3,6$	$15,2 \pm 4,7$	0,30
Plica bicipitale	$12 \pm 3,3$	$12,5 \pm 2,6$	$11,5 \pm 4$	0,51
Plica sottoscapolare	$10,4 \pm 3,1$	$11,1 \pm 3$	$9,6 \pm 3,1$	0,29
Plica sovrailiaca	$5,5 \pm 7,3$	$11 \pm 6,6$	$0,1 \pm 0,1$	0,0001

WHR = rapporto vita/fianchi.

**Tabella I** – I parametri antropometrici: confronto tra ballerine del gruppo 1 (2 h/settimana di danza moderna) e del gruppo 2 (6 h/settimana di danza classica).

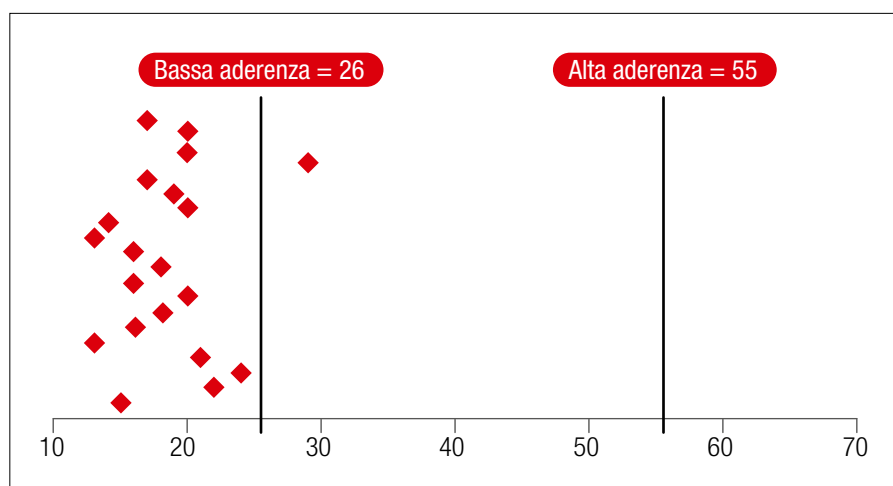


**Figura 1** – Confronto tra parametri antropometrici di ballerine che presentano regolarmente ciclo mestruale (rosso) e ballerine non ancora sviluppate (rosa).

	Media $\pm$ DS			Valori di riferimento*	P value
	Totale	Gruppo 1	Gruppo 2		
TBW (%)	63,7 $\pm$ 0,1	64,8 $\pm$ 0,2	62,8 $\pm$ 0,1	60-64%	0,75
ECW (%)	42,3 $\pm$ 0,04	41,8 $\pm$ 0,1	42,9 $\pm$ 0,1	43-47%	0,53
ICW (%)	57,7 $\pm$ 0,04	58,3 $\pm$ 0,1	57,3 $\pm$ 0,1	53-57%	0,57
FFM (%)	78 $\pm$ 0,1	77,7 $\pm$ 0,1	78,3 $\pm$ 0,1	74-90%	0,87
BCM (%)	50,3 $\pm$ 0,1	52,7 $\pm$ 0,1	47,9 $\pm$ 0,1	42% della FFM	0,09
MM (%)	48,7 $\pm$ 0,1	50,9 $\pm$ 0,1	46,6 $\pm$ 0,1	40%	0,31
FM (%)	22 $\pm$ 0,1	22,3 $\pm$ 0,1	21,7 $\pm$ 0,1	15-20%	0,87
PA ( $^{\circ}$ )	5,5 $\pm$ 1,5	6 $\pm$ 1,9	5 $\pm$ 0,6	5,9 $^{\circ}$ -9 $^{\circ}$	0,12

TBW = Total Body Water; ECW = Extra Cellular Water; ICW = Intra Cellular Water; FFM = Free Fat Mass; FM = Fat Mass; BCM = Body Cellular Mass; MM = Muscle Mass; PA = Phase Angle; \* = valori di riferimento per femmine con età < 30 anni.

**Tabella II** – Confronto dei risultati della bioimpedenziometria tra gruppo 1 e gruppo 2.



**Figura 2** – Aderenza alla Dieta Mediterranea delle ballerine secondo il *Mediterranean Diet Score* (Panagiotakos *et al.*, 2006).

zione dei parametri antropometrici in età evolutiva rifletta i cambiamenti della composizione corporea che avvengono sotto il controllo ormonale nel periodo pre-puberale e puberale e, quindi, possa essere indicatore della futura costituzione adulta. Inoltre, nonostante vengano riportati in letteratura dati compatibili con visibile magrezza tra le danzatrici, ben al di sotto della media degli atleti, dai risultati ottenuti nel nostro studio, invece, la casistica rientra sia per l'altezza che per il peso nell'intervallo di riferimento per sesso ed età. Questo vale anche per valore di BMI medio, che è pari a  $17,9 \pm 2,2$  e che, sebbene in generale indicativo per una condizione di lieve sottopeso, risulta

normale (dal 5 $^{\circ}$  all'85 $^{\circ}$  percentile), secondo le tabelle di percentili di Cole *et al.* (2000) utilizzate a livello internazionale. Dal nostro studio è emerso quindi che in età evolutiva, in particolare pre-pubere, la danza non sembra avere alcun effetto negativo sull'antropometria.

In particolare la valutazione dello stato di idratazione tramite BIA ha mostrato come sia l'acqua totale (TBW) sia la distribuzione dell'acqua nei compartimenti intra ed extracellulari (ICW > ECW) rientrassero nei limiti di riferimento e risultassero in armonia con la composizione corporea. Da questi risultati emerge quindi che le ballerine sono normo-idratate, a differenza di quello che spesso viene

riscontrato negli atleti, solitamente a rischio di disidratazione poiché durante l'esercizio l'acqua è persa tramite la sudorazione e non sempre è reintrodotta nelle giuste quantità. Le alterazioni dell'acqua totale corporea e dell'equilibrio elettrolitico sono estremamente comuni soprattutto in chi pratica attività vigorose, cosa che può compromettere le funzioni fisiologiche ma anche la *performance*. Valutando l'angolo di fase (PA), il valore medio delle danzatrici è pari a  $5,5 \pm 1,5^{\circ}$ , che risulta leggermente inferiore ai limiti normali, e solo una danzatrice ha un valore superiore. Dato il ristretto numero del campione ma soprattutto la fascia d'età presa in considerazione, non possiamo considerare tali valori di PA come indicatori di una condizione di malnutrizione.

Nel campione preso in esame, abbiamo riscontrato solamente 6 danzatrici che avevano già manifestato il menarca con età media di sviluppo di  $11,5 \pm 0,5$ , che risulta conforme alla normalità, e in Italia coincide nel sesso femminile con il periodo dei 10-18 anni. È noto che durante la pubertà si assiste a importante accrescimento della statura e del peso e a cambiamenti nella composizione corporea, che nel sesso femminile è caratterizzata da aumento della massa grassa che acquisisce localizzazione prevalente nella porzione gluteo-femorale. Questo è emerso anche dalla nostra analisi con la totalità dei parametri antropometrici che risultano influenzati dallo sviluppo puberale in maniera significativa.

Dai risultati dell'aderenza alla Dieta Mediterranea, considerata in Italia il regime alimentare più corretto per l'ottenimento e il mantenimento del benessere, risulta evidente una scarsa aderenza nella maggior parte delle ballerine. Questo aspetto contrasta quello che normalmente viene riscontrato nel mondo dello sport dove un corretto regime dietetico garantisce l'adeguato apporto calorico che soddisfa le necessità metaboliche dell'organismo e migliora la *performance*. In particolare per la danza è riportata dall'*International*



*Association for Dance Medicine & Science* la corretta ripartizione tra i nutrienti per mantenere le normali funzioni fisiologiche e per ottenere migliori *performance*: 55-60% carboidrati, 12-15% proteine e 20-30% grassi (*International Association for Dance Medicine & Science* 2016). Si può osservare che tale programma dietetico non si discosta molto da quella che viene considerata dieta bilanciata secondo il regime nutrizionale mediterraneo.

Alla luce dei risultati ottenuti, è importante sottolineare che la casistica in questione è rappresentata da minorenni, che consumano i pasti preparati da adulti o a casa o alla mensa scolastica. Pertanto, sebbene il gusto personale incida sicuramente sulle scelte alimentari, tuttavia i bassi livelli del *Diet Score* potrebbero essere interpretati come lo specchio delle cattive abitudini alimentari dei genitori e degli adulti a loro vicini. D'altra parte in età pre-puberale sembra che la pratica dello sport danza non incida sulle scelte alimentari delle giovani ballerine, né in senso positivo portando a un miglioramento della dieta, ma nemmeno in senso restrittivo, portando a una riduzione dell'introito calorico per mantenere basso il peso corporeo.

Anche in considerazione di questo ultimo aspetto, l'analisi dei questionari relativi al rischio di sviluppare DCA e del quadro complesso della triade dell'atleta – disturbo caratterizzato da scarsa disponibilità di energia, irregolare funzione mestruale, con disturbi quali oligomenorrea, ame-

norrea e cicli anovulatori e ridotta densità minerale ossea (Nattiv *et al.*, 2007) –, ha mostrato che la casistica in questione non è a rischio. Questo discosta dai dati presenti in letteratura, che riportano come i ballerini siano caratterizzati da valori di magrezza più elevati rispetto ad altri atleti e non-atleti della stessa età, e siano più a rischio di manifestare DCA, con una prevalenza dall'1,5% al 6,7% rispetto agli altri sport (0-2%). Sembra quindi che in età pre-puberale la danza non abbia alcuna influenza negativa sulla percezione del proprio corpo né sul comportamento alimentare. Tuttavia è interessante sottolineare che all'aumentare dell'età e con lo sviluppo puberale, ci sia tendenza ad avere una maggiore percezione del proprio corpo e un interesse crescente per la propria forma fisica.

### Conclusioni

Dall'analisi eseguita su ballerine nella fascia d'età 10-14 anni è stato possibile osservare che in giovane età le ballerine non sembrano essere influenzate negativamente dalla pratica della danza, sia classica che moderna, né per quanto riguarda i parametri di crescita e sviluppo fisico né relativamente allo stile di vita e alle abitudini alimentari. Ciò che invece sembra modificare la composizione corporea e condizionare la percezione del proprio corpo è l'aver avuto il menarca, indice dell'inizio dell'età puberale e dei cambiamenti psico-fisici a essa correlati.

Da questo studio emerge l'importanza dell'intervento ultraspecia-

listico del medico dello sport nella valutazione di chi pratica lo sport "danza", categoria di atleti che normalmente non accedono ai percorsi di idoneità sportiva e pertanto risultano poco studiati. Proprio per questa ragione è stato necessario condurre le valutazioni presso le scuole di danza con il consenso dei genitori. Allo stesso modo la figura del nutrizionista è stata di fondamentale supporto per l'analisi della composizione corporea, e ancora di più emerge la necessità di una collaborazione tra il medico e il nutrizionista per migliorare le abitudini alimentari delle giovani, considerati i risultati ottenuti dai questionari sulla Dieta Mediterranea.

I limiti maggiori della presente indagine sono stati rappresentati dal ridotto numero del campione analizzato, dalla valutazione puntiforme delle ballerine in una singola visita, che non ha permesso di osservare eventuali cambiamenti nel tempo e dall'aver considerato soltanto due stili di danza all'interno del più ampio panorama di stili presenti. Inoltre, considerando che i questionari sono stati compilati dalle giovani ballerine in presenza del genitore, questo può aver generato una qualche barriera associata a risposte parzialmente positive. La prospettiva futura è pertanto quella di ampliare il campione, attuare uno studio esteso a tutti gli stili di danza presenti e considerare più fasce di età, confrontando i vari periodi evolutivi.

[laura.stefani@unifi.it](mailto:laura.stefani@unifi.it)

### SITO INTERNET DEDICATO A "TOSCANA MEDICA"

È attivo e *online* il sito *internet* che l'Ordine di Firenze dedica interamente a "Toscana Medica", la prestigiosa rivista fondata nel 1983 da Giovanni Turziani, che adesso si presenta ai lettori anche con questa nuova "veste": un sito tematico che raccoglie gli articoli pubblicati su ogni numero della rivista, organizzati in rubriche e facilmente consultabili, stampabili, linkabili e ricercabili per diverse chiavi di ricerca. Ovviamente non manca l'offerta della rivista "per intero", in formato PDF o sfogliabile, con la veste grafica identica all'originale cartaceo, che può essere consultata a video, salvata in locale o stampata. Tutti i nostri lettori sono invitati a consultare il sito [www.toscanamedica.org](http://www.toscanamedica.org) del quale si auspica verranno apprezzate la facile fruibilità (è ottimizzato anche per *tablet* e *smartphone*) e la chiarezza della struttura e dei contenuti. Naturalmente in attesa di suggerimenti e idee migliorative, che saranni i benvenuti!

Info: [a.barresi@omceofi.it](mailto:a.barresi@omceofi.it)

# Il Meyer guarda già al 2023

di Alberto Zanobini

Il triennio che aspetta l'Ospedale Pediatrico Meyer è un triennio decisivo per la sua storia. Siamo infatti alla vigilia di un ampliamento epocale del suo lungo percorso che nel 2021 porterà al compimento del 130° anno. Una storia intrecciata con la storia del nostro Paese e della città di Firenze. Sono stati tanti i momenti salienti a partire dal suo primo giorno di apertura nel febbraio del 1891 in via Luca Giordano. Abbiamo assistito ad ampliamenti dell'ospedale sia negli anni '20 che negli anni '50 fino alla strategica decisione presa dalla Regione Toscana negli ultimi anni del secolo scorso di trasferire l'ospedale e di costruire il Nuovo Meyer, aperto poi nel dicembre del 2007.

Il Meyer 2023 è il sogno di un Meyer che non si ferma e come sempre cerca di continuare a migliorarsi: "stando fermi si torna indietro".

L'ospedale vedrà infatti un ampliamento da 30.000 a 40.000 metri quadri con tre nuove strutture: una dedicata alla accoglienza (*Family Center*), una dedicata alla formazione e alla parte accademica (*Meyer Health Campus*) e una dedicata all'attività ambulatoriale e alla Neuropsichiatria Infantile (*Parco della Salute*).

Ma in parallelo nel prossimo triennio la programmazione della direzione, in sinergia con l'Ateneo fiorentino e la Regione Toscana, sarà indirizzata prioritariamente verso la Ricerca. Nuove infrastrutture, nuovi laboratori, nuovi ricercatori e nuove piattaforme di supporto. La ricerca è la medicina del futuro e mai come oggi possiamo capire quanto investire in ricerca pubblica nelle scienze della vita e in Pediatria sia un bene sociale che crea valore per la collettività.

Nei momenti di crisi dobbiamo guardare lontano con coraggio e umiltà. Vivere alla giornata in sistemi complessi come la sanità pubblica porta alla frantumazione e alla depressione delle organizzazioni. La sanità pub-

blica mai come adesso ha bisogno di investire in nuove infrastrutture e tecnologie, in ricerca e in nuove competenze, nei giovani che altrimenti se ne vanno all'estero. Ma ha bisogno di investire anche nella bellezza degli ambienti di lavoro e nella sicurezza e qualità dei processi. La ricerca è un grande motore di progresso perché porta con sé anche l'innalzamento della qualità delle cure, introduce innovazione ed è potente fattore di motivazione dei professionisti.

Noi del Meyer intendiamo accettare queste sfide! Potenziando l'interdisciplinarietà, accelerando il trasferimento tecnologico, potenziando le nostre *partnership* internazionali, sviluppando nuove *leadership* professionali nella parte accademica, supportando nuove terapie, investendo nelle malattie rare. Ma intendiamo fare tutto questo con un forte coinvolgimento della comunità attraverso quello che si chiama efficacemente *public engagement*.

Con questi confini vogliamo disegnare il Meyer del futuro, per farlo diventare sempre più un grande posto in cui lavorare per i nostri operatori, ma



ALBERTO ZANOBINI  
Direttore Generale AOU Meyer,  
Firenze



## Una curiosità

Fu lo stesso Giovanni Meyer a scrivere, nero su bianco, quale fosse la corretta pronuncia del suo cognome: era da pronunciare con la "e". Ma per quelle strane beffe della storia, da 125 anni i fiorentini chiamano il Meyer con la "a".

## Giovanni Meyer.

soprattutto un luogo che per i bambini e per le famiglie sia uno spazio di salute e di cura, di vita e di speranza.



Il nuovo Meyer Health Campus.

# La Verifica Esterna di Qualità dei test molecolari per l'identificazione del virus SARS-CoV-2

di Paola Pezzati, Gianfranco Avveduto, Alessandro Terreni

L'emergenza COVID-19 ha visto un importante coinvolgimento dei laboratori per eseguire in urgenza la ricerca del SARS-CoV-2 su tamponi nasofaringei. Il Centro Regionale di Riferimento per la Verifica Esterna di Qualità, in linea con il proprio mandato, ha iscritto i laboratori toscani al programma internazionale di *Quality Control for Molecular Diagnostics (Glasgow Scotland)* per verificarne le *performances*.

#### Parole chiave:

SARS-CoV-2, sistema qualità, Verifica Esterna di Qualità, Medicina di Laboratorio, tamponi naso-faringei

L'emergenza COVID-19 ha richiesto, parallelamente all'attivazione di molte diverse strutture sanitarie, anche un importante coinvolgimento dei laboratori chiamati a eseguire in urgenza h 24 misurazioni finalizzate all'individuazione del virus SARS-CoV-2. I dati ottenuti sono utilizzati a scopo diagnostico, prognostico e di

*follow-up* per il singolo paziente e a scopo epidemiologico, in un'ottica di sanità pubblica.

L'affidabilità delle prestazioni di laboratorio è la condizione indispensabile per poter operare scelte appropriate. La Regione Toscana ha istituito, con specifica ordinanza del marzo 2020, una rete di laboratori autorizzati all'esecuzione di test su campioni prelevati tramite tampone naso-faringeo, individuando all'interno di tale rete, i laboratori di riferimento a garanzia della qualità dei risultati prodotti.

La *World Health Organization* ha incoraggiato fin dal mese di marzo i laboratori a partecipare a schemi di Verifica Esterna di Qualità, ovvero a esercizi di confronto interlaboratorio gestiti da enti terzi per mantenere, pur nell'emergenza, l'approccio che costituisce la prassi operativa in Medicina di Laboratorio in quanto raccomandato da società scientifiche, da normative internazionali nonché dagli enti di accreditamento.

La Regione Toscana ha istituito, già nel 1989, un ente terzo, Centro di Riferimento Regionale per la Verifica Esterna di Qualità (CRRVEQ), incaricato di provvedere, con fondi dedicati, alle necessità di verifica e monitoraggio della qualità delle prestazioni della diagnostica di laboratorio. La scelta organizzativa che, in questa particolare circostanza, il CRRVEQ ha attuato è stata privilegiare, rispetto alla conduzione in proprio di uno studio di fattibilità e successiva implementazione di uno schema sperimentale, l'adesione a un circuito internazionale che potesse garantire nell'immediato la



PAOLA PEZZATI

Laureata in Medicina e Chirurgia (1986), specializzata in Pediatria (1990) e in Chimica e Biochimica a indirizzo Diagnostico (1996) presso l'Università degli Studi di Firenze. Dal 2003 al 2016 si è occupata di Medicina di Laboratorio; nel 2007 ha conseguito il Master II livello in Evidence Based Medicine presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. Attualmente dirige la SoD Sicurezza e Qualità della AOU Careggi, Firenze ed è responsabile del CRRVEQ

GIANFRANCO AVVEDUTO

Biologo Referente Qualità. SOD Sicurezza e Qualità, AOU Careggi, Firenze

ALESSANDRO TERRENI

Biologo Responsabile Produzione. SOD Sicurezza e Qualità, AOU Careggi, Firenze

distribuzione in sicurezza di materiali per controllo, un alto numero di partecipanti e una consolidata esperienza nel settore della virologia.

I laboratori toscani sono stati iscritti, alla fine del mese di marzo, al programma di Verifica Esterna di Qualità del *provider Quality Control for Molecular Diagnostics (QCMD Glasgow Scotland)*, entrando a far parte del gruppo di 365 laboratori partecipanti, appartenenti a 36 nazioni (25 europee, 9 australiane, 2 del Nord America).

I laboratori hanno ricevuto 8 campioni da analizzare, seguiti da un primo riscontro sui risultati ottenuti e infine da un *report* complessivo. Il materiale inviato ai laboratori è rappresentativo delle possibili situazioni del lavoro di *routine*, essendo costituito da un campione negativo, quattro fortemente positivi, uno debolmente positivo e due negativi per SARS-CoV-2 ma positivi per virus della famiglia dei coronavirus.

Le *performances* dei laboratori toscani sono risultate molto buone: il materiale con alta carica virale non ha posto problemi di refertazione ed è stato classificato come "positivo" dal 100%



dei partecipanti. I campioni contenenti virus appartenenti alla famiglia dei coronavirus, ma non SARS-CoV-2, che avrebbero potuto mettere in luce problemi di specificità dei sistemi analitici, sono stati correttamente indicati come negativi per SARS-CoV-2 dal 100% dei laboratori toscani (contro il 96,9 e il 97,1% rispettivamente del totale dei partecipanti), esattamente come il campione negativo non contenente alcun tipo di virus.

Unico punto da segnalare è dato dal campione “debolmente positivo”, indicato come “positivo” dal 92,3% dei laboratori toscani. Tale dato segue tuttavia il *trend* del gruppo dei

laboratori internazionali, che mostra come solo l’86% dei partecipanti abbia classificato correttamente il campione. La refertazione di falsi negativi per basse cariche virali appare legato all’utilizzo di specifici *kit*, costituendo un limite dello stato dell’arte facilmente superabile facendo ricorso a metodi che garantiscano una maggiore sensibilità.

Le informazioni ricavate dall’adesione al programma internazionale di Verifica Esterna di Qualità sono state preziose non solo per sostenere i professionisti della Medicina di Laboratorio durante una fase di emergenza e di drammatica riorganizzazione del

lavoro, ma anche nel fornire indicazioni oggettive, di terza parte, sulla tenuta del sistema qualità anche in frangenti eccezionali.

*Si ringrazia, per il supporto ricevuto nel corso del lavoro, la Dirigente del Settore Regionale Qualità dei Servizi e Reti Cliniche Regione Toscana, Dottoressa M. Teresa Mechi e per la parte amministrativa il funzionario regionale Giandomenico Salvetti del settore regionale Consulenza Giuridica e Supporto alla Ricerca in materia di salute. La nostra gratitudine va all’Ing. Paolo Campigli della AOU Careggi e al suo staff per la grande efficienza con cui hanno gestito le procedure.*

pezzatip@aou-careggi.toscana.it

letti per voi

a cura di Simone Pancani

## Buon compleanno. Menopausa benessere e sessualità nell’età del cambiamento

di Anna Ghizzani

*Lit Edizioni, Roma*

L’Autrice, ginecologa, sessuologa e terapeuta sessuale di lunga esperienza, ha scritto questo libro basandosi sui tanti rapporti che negli anni l’hanno legata alle proprie pazienti. Lo ha dedicato a quel periodo delicato della vita di una donna che arriva al momento della menopausa. Vissuta più o meno serenamente, la menopausa porta con sé un carico di incertezze, ansie e interrogativi che inevitabilmente finiscono per coinvolgere in prima battuta quello che per lo più viene considerato abbastanza semplicisticamente lo specialista in senso generale che cura le malattie dell’apparato genitale femminile. Questo periodo della vita femminile può ragionevolmente mettere in crisi corpo e spirito e molte volte le donne si trovano disorientate al doverlo inevitabilmente affrontare. Scrive Ghizzani, attingendo alla propria esperienza, “molte donne espi-

mono necessità di sapere se quello che stanno passando sia normale, quali siano i limiti di questa normalità, come si possa contrastare una normalità che peggiora la vita e soprattutto come sia possibile rendersi conto se un sintomo si trasforma in malattia”.

Nel libro, pubblicato in inglese anche negli Stati Uniti, le donne trovano risposte a domande su cosa sia realmente la menopausa, quali siano i suoi aspetti fisici e psicologici e di quali segni e sintomi sia la causa, come influisca sul desiderio sessuale e sulle relazioni affettive e quali siano le terapie oggi disponibili per i tanti aspetti di un periodo di così grande impegno complessivo. Con molta sensibilità Ghizzani, in un campo necessariamente tutto incentrato sulla figura femminile, non trascura però l’“altra metà del cielo” e per questo un capitolo è dedicato alla risposta sessuale maschile nella terza età con la spiega-



zione dei meccanismi legati all’invecchiamento che coinvolgono la sessualità di coppia. Da ginecologo/sessuologo (donna) per tutte le donne.

www.annaghizzani.it

# Profili di responsabilità penale nell'ambito della salute mentale

di Daniela Lepore, Paolo Del Guerra

La responsabilità penale per colpa medica deriva da tre principali ipotesi: condotte commissive, condotte omissive, posizione di garanzia. I principali casi nelle strutture della salute mentale sono la prevenzione degli agiti autolesivi e lesivi verso terzi, il TSO, con specifico riferimento alla contenzione (che non è considerata atto terapeutico) e il monitoraggio della terapia farmacologica. È anche molto rilevante la valutazione della responsabilità concorrente, di natura organizzativa, della struttura.

**Parole chiave:**  
responsabilità penale del medico, salute mentale  
responsabilità della struttura sanitaria

Il Codice penale punisce a titolo di omicidio colposo (art. 589) chiunque causi, per colpa, la morte di qualcuno; l'evento colposo è definito come "contro l'intenzione", quando il fatto, "anche se preveduto, non è voluto dall'agente, e si verifica per negligenza o imprudenza o imperizia, o inosservanza di leggi, regolamenti, ordini o discipline" (art. 43).

Nel caso del medico, la responsabilità penale per colpa deriva da tre principali ipotesi:

1. condotte commissive (avere fatto qualcosa che non si doveva fare);
2. condotte omissive (non aver fatto qualcosa che si doveva fare);
3. posizione di garanzia (protezione e controllo).

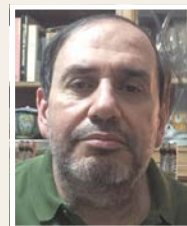
Cosa sia letteralmente un'omissione è evidente a tutti; meno evidente è però il senso giuridico: si dice di un'azione che non è stata posta in essere ed era invece dovuta in applicazione di una qualche regola avente valenza cautelare, che cioè avrebbe determinato un esito più favorevole, rispetto all'evento avverso verificatosi. La causalità omissiva comporta quindi la formulazione di un'ipotesi (detta controfattuale): cosa sarebbe accaduto se...

La posizione di garanzia è invece un costrutto giuridico che si fonda sulla disposizione dell'art. 40, c. 2 del Codice penale che recita: "Non impedire un evento che si ha l'obbligo giuridico di impedire equivale a cagionarlo". La giurisprudenza identifica in capo al medico, nel rapporto con il paziente, una posizione di garanzia articolata in tre distinte aree:

1. affidamento della persona alle sue cure, incluso il dovere di un corretto esercizio della professione in senso tecnico (perizia, diligenza, prudenza, rispetto delle norme, incluse le disposizioni deontologiche) al livello richiesto (uno specialista ha un dovere più stringente in ragione della specifica competenza);
2. controllo dei pericoli connessi al processo di cura;
3. adempimento, in uno con la struttura, del cosiddetto "contratto di prestazione d'opera atipico di spedalità, in base alla quale la stessa è tenuta ad una prestazione complessa, che non si esaurisce



DANIELA LEPORE  
Direttore SOS Medicina Legale Empoli,  
Azienda USL Toscana-Centro



PAOLO DEL GUERRA  
Dirigente medico Dipartimento Prevenzione,  
ASL Toscana-Centro, Empoli

*nella effettuazione delle cure mediche e di quelle chirurgiche..., ma si estende ad una serie di altre prestazioni" (Cass. IV Sez. Pen., n. 23661/13).*

Il primo dovere non necessita di particolari spiegazioni, se non per il fatto che dottrina e giurisprudenza richiedono al medico il massimo livello possibile di prestazione, pur con riguardo alle condizioni organizzative in cui egli opera. Ci riferiamo essenzialmente a questioni di diagnosi e/o terapia, incluso il monitoraggio dell'efficacia e degli effetti collaterali, che in psichiatria possono essere particolarmente significativi.

Il secondo e il terzo, invece, sono meno evidenti, ma risultano tra loro connessi e proprio nel caso delle patologie psichiatriche si evidenziano nell'impatto sulla pratica professionale: dove c'è un pericolo evidente, il medico deve intervenire, sia *consigliando* il paziente sia agendo in modo diretto, nei limiti consentiti dalle norme, dalla deontologia e dalle condizioni organizzative.

I principali casi che si possono presentare nelle strutture della salute mentale sono:

- prevenzione degli agiti autolesivi;
- trattamento sanitario obbligatorio, con specifico riferimento alla contenzione;

- monitoraggio della terapia farmacologica, con particolare riferimento agli effetti collaterali;
- comportamenti lesivi verso terzi.

Per quanto riguarda la contenzione, la sua omissione è stata considerata colpevole quando sia stata necessaria come *extrema ratio* in caso di pericolo grave e immediato (Cass. V Sez. Pen., n. 28704/15; IV Sez. Pen., n. 11136/15): se il rischio di un procedimento penale non deve rappresentare un incentivo all'applicazione, dall'altro lato questa misura – appunto in casi particolari – deve essere presa in considerazione a tutela del paziente. Una recentissima sentenza (Cass. V Sez. Pen., n. 50947/18), su cui c'è la necessità di ritornare, ha però stabilito che la contenzione non è da considerarsi atto terapeutico, in quanto sprovvista di *“finalità curativa, né essa produce materialmente l'effetto di migliorare le condizioni di salute del paziente”*; diversamente dal TSO, ha dunque finalità esclusivamente cautelare e può trovare giustificazione solo in uno stato di necessità, per definizione di durata limitata (art. 54 del Codice penale: *“Non è punibile chi ha commesso il fatto per esservi stato costretto dalla necessità di salvare sé o altri dal pericolo attuale di un danno grave alla persona, pericolo da lui non volontariamente causato, né altrimenti evitabile, sempre che il fatto sia proporzionato al pericolo”*). La Suprema Corte ha ritenuto sussistente il reato di sequestro di persona (art. 605 del Codice penale); e questa lettura attrae anche la conseguenza di leggere la condotta del medico non a titolo di colpa, come parrebbe ragionevole, ma di dolo (sia pure generico).

Per il rischio di condotte autolesive, più sentenze richiamano la necessità di considerare sempre un bilanciamento di diritti e interessi, tra cui prima di tutto risulta rilevante la libertà del paziente ad autodeterminarsi: tuttavia questa può risultare, al momento, compromessa dalla patologia e qui si innesta la responsabilità del curante (psichiatra, ma il tema è d'interesse anche per altri specia-

listi). Il problema si pone anche per il paziente con *deficit* cognitivi o patologie acute che possono presentarsi in altri contesti assistenziali compromettendo l'autonoma capacità di giudizio e/o di provvedere a sé del soggetto: la cronaca si occupa non di rado, ad esempio, di pazienti che si allontanano da una struttura “volontariamente” (cura, cioè, volontaria e non TSO), con il conseguente coinvolgimento del personale in indagini volte a verificare la presenza di eventuali responsabilità per omessa vigilanza. In queste situazioni il criterio è la dimostrazione di non aver potuto impedire il fatto (Cass. IV Sez. Pen., n. 36399/2013). Di contro, la stessa Cassazione ha riconosciuto che anche in una struttura ospedaliera è impossibile *“scongiurare in termini di certezza il suicidio”* (IV Sez. Pen., n. 16975/15).

Da qui si riconferma anche l'importanza di una compilazione attenta e argomentata della cartella clinica, dove siano annotati l'evoluzione del caso e “tutti” gli atti medici relativi. Nel caso di comportamenti lesivi agiti dal paziente verso terzi, l'operatore sanitario potrebbe essere chiamato a rispondere per cooperazione colposa nel reato (art. 113 del Codice penale). È in ogni caso evidente il complesso bilanciamento di diritti e doveri che nella pratica grava, caso per caso, “in quel momento su quello psichiatra per quel paziente”, momento di urgenza nel quale, oltretutto, non è data la serenità di riflessione poi concessa *ex post* al giurista.

La condizione di ricovero (in regime di urgenza, e a maggior ragione di TSO; ma si pensi anche alle strutture riabilitative) comporta un particolare grado di affidamento del paziente alle cure della struttura e – all'interno di questa – dei professionisti. Risulta evidente l'importanza delle tematiche organizzative che possono condizionare in modo decisivo il comportamento del medico. Oggi, molto più che in passato, questo aspetto viene preso in considerazione dal diritto penale in ambito sanitario (ad esempio l'effettiva possibilità di vigilanza da parte del personale e la sicurezza

della struttura in termini di controllo delle uscite). Sarebbe quanto mai opportuno, quindi, che le strutture, a supporto delle decisioni del medico, si dotassero di protocolli di gestione di simili situazioni.

La responsabilità penale:

- è *personale* (art. 27 della Costituzione) e nessuno può essere punito per un fatto che non dipende da una propria azione oppure omissione (art. 40, c. 1 del Codice penale);
- non è *mai di tipo oggettivo* (cioè il verificarsi dell'evento dannoso non prova di per sé l'esistenza di un comportamento illecito), ma richiede – sul versante soggettivo, dell'“agente” (così si esprime il Codice) – di accertare, tramite tre separate valutazioni, se il fatto fosse:
  - *prevedibile*, secondo criteri scientifici e/o di esperienza (prevedibilità);
  - *prevenibile*, se cioè fossero conoscibili al medico (con maggiore rigore, se specialista) metodi applicabili al caso che potessero evitare il fatto dannoso o almeno limitarne le conseguenze avverse (prevenibilità);
  - *evitabile*, se cioè – in concreto, nella storicità dei fatti – il medico potesse (ad esempio con particolari misure o l'esecuzione di esami) evitare l'evento (evitabilità). L'effetto collaterale dannoso di una terapia farmacologica può in questo senso risultare evitabile o meno, valutandone pro e contro.

I giudizi di cui sopra vanno operati nella prospettiva di chi agiva in quel momento, cioè *ex ante*: diversamente (valutazione *ex post*), si ricadrebbe in una presunzione di colpa e questo è un errore che talora si può cogliere in alcune sentenze, soprattutto della giurisprudenza più datata. La responsabilità, infatti, si dà solo se il fatto fosse stato prevedibile, prevenibile ed evitabile; né la finalità, pur lodevole, di garantire la massima tutela al bene della salute del paziente può vincere le imprescindibili regole di civiltà giuridica.

L'affidamento di una persona incapace di autotutela alle cure di una struttura sanitaria o socio-sanitaria comporta a carico di più soggetti,



che contribuiscono al percorso assistenziale anche con ruoli diversi, l'obbligo di tutela della salute e della vita ex artt. 2 e 32 della Costituzione (Cass. IV Pen. Sez., n. 11136/2015, n. 46824/11, n. 20584/10).

Dalla giurisprudenza deriva un ulteriore profilo di responsabilità dal lavoro di *équipe*: ogni sanitario non può esimersi dal conoscere e valutare, nei limiti delle possibilità, l'attività precedente e contestuale di altri operatori e dall'intervenire su eventuali errori, perché si determina una successione nella posizione di garanzia. È doveroso, ad esempio, un passaggio di consegne esauriente e documentato per garantire la continuità assistenziale, senza il quale non si può invocare il principio di affidamento (Cass. IV Sez. Pen.,

n. 119/2011): così si confina l'obbligo di diligenza entro limiti compatibili con la responsabilità personale, per cui un medico può non essere ritenuto responsabile di un evento quando questo può essere attribuito alla condotta esclusiva di altri, contitolari della posizione di garanzia, su cui il primo abbia fatto affidamento (Cass. IV Sez. Pen., n. 30626/2019).

È doveroso osservare che le sentenze sulla responsabilità medica si appoggiano in modo rilevante alle risultanze delle consulenze tecniche: è un modo per dire che, se un medico viene condannato, è spesso perché un altro medico, in veste di consulente, ha individuato un comportamento censurabile sotto il profilo scientifico, deontologico o organizzativo. Il settore psichiatrico tuttavia, nella

nostra esperienza ultradecennale di valutazione medico legale in ambito di responsabilità professionale, è tra quelli che registra il minor numero di richieste di risarcimento danni.

Da ultimo è opportuno ricordare che gli operatori sanitari sono essi stessi a rischio di subire violenza, sia da parte dei pazienti che di terzi (familiari e altri): la salute mentale è senz'altro un settore a maggior rischio e richiede maggiore attenzione in fase preventiva da parte delle Aziende Sanitarie e Ospedaliere.

*Un ringraziamento al Dr. Giuliano Casu, Direttore Dipartimento Salute Mentale e Dipendenze Asl T.C., per la paziente lettura e i suggerimenti.*

daniela.lepore@uslcentro.toscana.it

letti per voi

a cura di Simone Pancani

## La sanità ai tempi del coronavirus

di Marco Geddes da Filicaia

*Il Pensiero Scientifico Editore*

“È successo perché una persona, in Lombardia, ha avuto un contatto con un soggetto infetto rientrato dalla Cina, asintomatico ma contagioso. Mattia, un trentottenne di Codogno, Comune del Lodigiano, si è sentito male ed è andato al Pronto Soccorso dell'ospedale civico; poi rientrato a casa, è peggiorato e, presentatosi nuovamente all'ospedale, è stato ricoverato”. Tutti ricordiamo questi eventi del febbraio scorso e abbiamo ben presente quello che si è strutturato nelle nostre vite nei mesi a seguire fino all'incertezza dei giorni di oggi.

Quando l'avanzare del Covid-19 ci ha chiuso tra le mura di casa, Marco Geddes da Filicaia, medico conosciuto ben oltre le mura di città, ha iniziato in solitudine a raccogliere dati scientifici e pensieri, episodi di vita privata (il conto dei metri/chilometri percorsi tra le mura domestiche, la vista dei monu-

menti dalle finestre di casa, la sirena delle ambulanze nelle strade deserte) e ricordi passati (la quarantena causa tifo del 1970), riflessioni sullo stato del nostro Servizio sanitario e sulle sue potenzialità future.

Una gran mole di materiale che si è compendiate in un bel libro di agevole lettura incentrato sul punto zero rappresentato dalla grande cesura di Covid-19 che ha necessariamente identificato un “ieri”, un “oggi” e un al momento piuttosto incerto “domani”. Per ognuno di questi periodi Geddes offre spunti di riflessione, analisi attenta dell'esistente, informazioni ricavate dalla revisione accurata dei dati della letteratura scientifica, ipotesi di ampio respiro quali “le incertezze della medicina (e degli scienziati)” e “una strategia globale in un mondo globalizzato”. L'Autore cita nelle ultime pagine una frase significativa attribuita a Che Gue-



vara che, oltre la scienza, la politica e le ideologie, con semplicità riempie di significato gli strani nostri mesi di adesso: “la durezza di questi tempi non deve farci perdere la tenerezza”.

# Utilità dell'esame autoptico: il "valore aggiunto" delle moderne tecniche d'indagine nelle malattie cardiovascolari

di Alberto Dolara



ALBERTO DOLARA

Nato a Firenze nel 1932. Laurea in Medicina, Firenze 1957. Specialistica in Cardiologia, 1961. Perfezionamenti: Ospedale Niguarda (Milano) 1968; Hammersmith Hospital (Londra) 1980; NIH (Bethesda, USA) 1983, 1987. Direttore Unità Cardiovascolare, S. Luca-Ospedale Careggi, Firenze, 1979-2002

Il numero delle autopsie a scopo clinico è attualmente molto ridotto anche per la convinzione che le tecniche diagnostiche oggi disponibili identifichino con sicurezza *in vivo* il processo morboso. Tuttavia persiste tuttora la discrepanza tra la diagnosi in vita e quella *post-mortem* con errori che hanno impatto negativo sulla sopravvivenza del paziente. L'importanza dell'autopsia viene anche confermata dal "valore aggiunto" dei moderni metodi d'indagine, in particolare genetici, che nelle malattie cardiovascolari possono fornire dati preziosi per la clinica.

**Parole chiave:**  
autopsia,  
morte improvvisa,  
ricerche genetiche,  
aritmie cardiache,  
device elettronici

Alla fine del corso di laurea negli ultimi anni Cinquanta quando frequentavo la sala di necroscopie dell'Istituto di Anatomia Patologia dell'Università degli Studi di Firenze era per me come un antidoto allo stress ambientale la scritta "Ex morte vita", che compariva su una parete bianca della sala. Ricordava l'importanza della conoscenza scientifica, motivo che aveva mosso nel 1500 Andrea Vesalio, forma italianizzata di Andreas van Wesel, anatomista e medico fiammingo, a eseguire le autopsie e a illustrarne i risultati nell'opera *De Umani Corporis Fabrica*.

Ed è proprio dal Rinascimento che iniziano a prevalere le considerazioni di ordine razionale-scientifico su quelle religioso-superstiziose.

Nei secoli successivi Giovanni Maria Lancisi col *De Subitaneis Mortibus* e Giovanni Battista Morgagni col *De Sedibus et Causis Morborum per Anatomen Indagatis* mettono le basi della moderna Anatomia Patologica e rendono decisivo il contributo dell'esame autoptico alle conoscenze mediche. Il rapporto tra il numero delle autopsie e quello dei decessi che avvengono in ospedale diviene

anche un criterio per l'accreditamento, con valori ritenuti adeguati intorno al 40%.

Dalla seconda metà del secolo scorso si assiste tuttavia a una caduta verticale del numero di autopsie cliniche in tutto il mondo industrializzato mentre la frequenza di quelle medico-legali rimane invariata.

Attualmente negli ospedali degli Stati Uniti la percentuale delle autopsie dei decessi intraospedalieri, del 41% nel 1970, risulta solo del 4%. In Olanda è riportata una diminuzione continua dal 31% nel 1977 al 7,7% del 2011.

Vi sono diversi motivi per questa drastica riduzione: *Sempre meno riscontri autoptici: un problema sottovalutato?* era il titolo di un articolo pubblicato nel 2002 con i colleghi del Dipartimento di Patologia Umana e Oncologia sul Bollettino Medico dell'Azienda Ospedaliera-Universitaria di Careggi. Lo studio aveva evidenziato anche nel nostro ospedale un numero delle autopsie dimezzato dal 1970 al 2000 con un rapporto tra riscontri autoptici e decessi dell'8,9%.

Vi sono diversi motivi per questa drastica riduzione: preconcetti di tipo affettivo, costo dell'esame che qualche volta non viene rimborsato dalle amministrazioni, timore che possano evidenziarsi errori ed essere sollevati problemi di *malpractice* e infine la convinzione che le tecniche diagnostiche moderne, sempre più

sofisticate, rendano sicuro il clinico di poter identificare *in vivo* il processo morboso.

Una rassegna della letteratura scientifica mostra tuttavia che la discrepanza tra la diagnosi in vita e quella *post-mortem* non ha subito variazioni nel corso degli ultimi decenni. Una diagnosi errata, e per la quale il trattamento avrebbe quasi certamente prolungato la vita al paziente, è riportata pari a circa il 10% nel 1960 ed è rimasta tale nel 2010.

Percentuali ancora più elevate sono registrate in singoli studi: un'indagine policentrica in sei ospedali piemontesi condotta da Panella e colleghi (*Patologica* 2000;92:58-64) ha mostrato che su 1.139 autopsie sono stati riscontrati 401 errori che avrebbero avuto un impatto negativo sulla sopravvivenza dei pazienti. Attualmente l'indagine autoptica evidenzia soprattutto problemi legati alla terapia o a sovrapposte infezioni non diagnosticate in vita mentre in passato predominava il mancato riconoscimento di attacchi cardiaci o di embolie polmonari.

Ricordo un caso emblematico agli inizi degli anni Sessanta: la paziente era stata ricoverata in ospedale per episodi sincopali di natura da determinare. L'ECG eseguito prima del decesso, decisamente patologico, risultava d'incerta interpretazione in assenza di altri riferimenti clinici.

Quando mi recai in sala di necropsia il colorito intensamente bluastro di tutto un arto inferiore che spiccava sul marmo bianco del tavolo rese subito evidente la successione degli eventi. La trombosi venosa profonda non sospettata in vita era stata la causa della massiva tromboembolia riscontrata nel tronco e nei rami principali dell'arteria polmonare. Il quadro elettrocardiografico era

quello di un cuore polmonare acuto. Le tecniche d'indagine oggi disponibili rappresentano un "valore aggiunto" all'esame autoptico rivelando dati clinici preziosi in particolare se il decesso avviene in modo improvviso e inaspettato.

L'argomento è trattato in una serie di articoli pubblicati su *Circulation* nel giugno 2018. Il titolo di quello introduttivo, firmato da due autorevoli anatomopatologi, Gaetano Thiene, italiano, e Jeffrey E. Saffitz, israeliano, è eloquente: *Autopsy as a source of discovery in cardiovascular medicine. Then and now*. La lettura dei successivi sottolinea il rinnovato e diffuso interesse nel mondo per l'esame autoptico.

In Finlandia, al *Medical Research Center Oulu*, sono state esaminate quattromila autopsie di pazienti, età intorno ai 50 anni, deceduti improvvisamente, senza causa apparente. Le cause della morte erano evidenti all'esame autoptico di *routine* nella maggioranza dei casi con predominanza della malattia coronarica, ma in 145 fu riscontrata solo una fibrosi miocardica considerata primitiva. In 96 di essi la ricerca genetica dell'intero esoma mostrava in 39 varianti potenzialmente rilevanti, soprattutto nei geni che hanno rapporto con cardiomiopatie dilatative, ipertrofiche e aritmogenetiche. In un secondo studio ricercatori della *Mayo Clinic* negli Stati Uniti hanno evidenziato per queste cardiomiopatie, sempre con l'esame dell'intero esoma, varianti patogenetiche ultra rare in 25 pazienti, di età da 1 a 40 anni, deceduti improvvisamente e nei quali l'esame autoptico tradizionale era risultato negativo.

Questi risultati sono importanti sia per le famiglie nelle quali sono già presenti malattie con chiara impron-

ta genetica sia per quelle che ignoravano le alterazioni genetiche nei loro congiunti.

Attraverso l'analisi spettrometrica, nel quadro di uno studio collaborativo tra varie istituzioni degli Stati Uniti, supportato dal *National Health Institute*, è stato esaminato il rapporto esistente tra le alterazioni del proteoma delle arterie coronariche e aortiche e l'arteriosclerosi precoce nei soggetti adulti deceduti senza precedenti di malattia cardiaca. La conoscenza delle reti proteiche delle arterie e delle loro variazioni nell'arteriosclerosi precoce rende possibile identificare nuovi marcatori biologici per la diagnosi e migliorare i *target* terapeutici.

Infine nel Dipartimento di Medicina Legale alla *Charité*, ospedale universitario di Berlino, in 150 autopsie di pazienti portatori di *pacemaker*, defibrillatori e *monitor* cardiaci impiantabili l'esame *post-mortem* dei *device*, correlato con i dati clinici, ha permesso di determinare cause, modalità e momento del decesso ed evidenziare potenziali problemi di sicurezza dipendenti dai *device* stessi. Un secolo fa William Osler (1849-1919) esortava i medici: "*To investigate the causes of death, to examine carefully the condition of organs, after such changes have gone on in them as to render existence impossible, and to apply such knowledge to the prevention and treatment of disease is one of the highest objects of the physician*".

I risultati ottenuti coniugando l'esame autoptico con le moderne tecniche d'indagine confermano la validità della sua esortazione.

elisa.dolara@tin.it

**Riteniamo opportuno ricordare a tutti i colleghi che il ruolo di Toscana Medica è quello di diffondere informazione e stimolare il dibattito tra professionisti.**

**Non si tratta di una Rivista con referaggio, ma vuole essere luogo di riflessioni utili alla cultura medica**



# La responsabilità del medico di base in tema di certificazione anamnestica finalizzata al rilascio del porto d'armi

di Leonardo Bianchini



LEONARDO BIANCHINI

Iscritto all'Albo degli Avvocati di Firenze e delle Giurisdizioni Superiori, opera nell'ambito del diritto civile e amministrativo. Nel civile presta assistenza e consulenza in tema di responsabilità nell'esercizio delle attività professionali del settore sanitario. Nel diritto amministrativo presta assistenza e consulenza nelle procedure di appalti, concorsi pubblici, responsabilità contabile

Il rilascio del porto d'armi rappresenta un momento di particolare delicatezza nel rapporto medico/paziente a livello di medicina generale. Dubbi e domande di grande interesse e utilità.

**Parole chiave:**  
responsabilità medica, medicina generale, porto d'armi, certificato anamnestico

Un quesito dagli effetti molto delicati che un medico di base (convenzionato con il Sistema Sanitario Nazionale) si può porre è inerente al suo profilo di responsabilità dinanzi al rilascio di un certificato anamnestico che un suo assistito può richiederli ai fini dell'ottenimento del porto d'armi.

Ciò che più può preoccupare il professionista non può certamente essere quanto lo stesso certifica nel momento istantaneo nel quale effettua la propria visita accertandosi in modo veritiero, per scienza e coscienza, del pieno stato di idoneità dell'assistito. Si dà infatti per scontato che il medico non possa mai sottovalutare ogni rischio pena-

le in capo al medesimo, conseguente alla propria anamnesi, laddove la stessa non venga condotta in modo approfondito avendo anche riguardo alla "storia clinica" del paziente, causalmente indirizzata a verificare ogni patologia potenzialmente atta a limitare la piena capacità di intendere e volere del soggetto e financo indagatoria circa l'assunzione di medicinali che abbiano rilevanza nella cura di malattie invalidanti la psiche o il sistema neurologico.

Ciò che invece può destare preoccupazioni nel medico di base è la circostanza che il medesimo, avendo spesso in cura il paziente per un lungo periodo di tempo successivo alla certificazione di idoneità originariamente rilasciata ai fini della concessione del porto d'armi, venga incidentalmente a conoscenza (proprio per il rapporto di fiducia instaurato negli anni) di un'intervenuta diminuita capacità cognitiva del paziente stesso il quale, ad esempio per una sopraggiunta patologia di decadimento cognitivo, si trovi costretto all'assunzione di farmaci (talvolta prescritti dallo stesso medico di base), che ne minino consistentemente le proprie ordinarie funzioni psico-fisiche.

In tali circostanze l'interrogativo del professionista potrebbe essere: *"avendo in passato certificato l'idoneità di Tizio ai fini del rilascio del porto d'armi ed apprendendo oggi di una intervenuta patologia invalidante sotto il profilo cognitivo a carico di Tizio, ho un obbligo di segnalare detta circostanza all'Autorità? Qualora*

*omettessi di farlo e Tizio commettesse un grave delitto con l'uso delle armi in suo possesso, posso temere qualche responsabilità a mio carico?"*.

Riportando su un piano più squisitamente giuridico detto legittimo interrogativo, si tratta di verificare se, in una logica di bilanciamento degli interessi protetti dall'ordinamento, deve prevalere l'obbligo in capo al medico al *segreto*, previsto dall'art. 622 c.p. che prescrive il divieto di non rivelare senza giusta causa una notizia riservata appresa in coincidenza dello svolgimento della professione, ovvero debba darsi precedenza, e quindi maggior valore, all'obbligo di segnalazione alla Pubblica Autorità di un fatto (ovvero l'insorgenza di una patologia fortemente incompatibile con il possesso di un'arma in capo ad un soggetto già in passato certificato dallo stesso medico come "idoneo" a richiederne il porto) onde prevenire/scongiurare gravi delitti contro la persona astrattamente ipotizzabili.

Ai fini del corretto inquadramento del quesito merita analizzare una fattispecie passata al vaglio della Corte di Cassazione penale (sez. IV n. 4107 del 12.11.2008).

Il giudice di legittimità ha avuto modo di circoscrivere la condotta nel concorso colposo ritenendola

configurabile anche rispetto al delitto doloso, sia nel caso in cui la condotta colposa concorra con quella dolosa alla causazione dell'evento secondo lo schema del concorso di cause indipendenti sia in quello della cooperazione colposa purché, in entrambi i casi, il reato del partecipante sia previsto dalla legge anche nella forma colposa e nella sua condotta siano presenti gli elementi della colpa, in particolare la finalizzazione della regola cautelare violata alla prevenzione del rischio dell'atto doloso del terzo e la prevedibilità per l'agente dell'atto del terzo.

In applicazione di tale principio, la Corte ha ritenuto configurabile il **concorso colposo dei medici** che avevano consentito il **rilascio del porto d'armi a un paziente affetto da gravi problemi di ordine psichico**, nei delitti dolosi di omicidio e lesioni personali commessi dal paziente il quale, dopo aver conseguito il porto d'armi, aveva con un'arma da fuoco colpito quattro passanti, ucciso la propria convivente e una condomina, e infine si era suicidato.

Lo schema sopra evidenziato sembra gettare un consistente "carico" in capo al professionista sanitario ma, come ogni sentenza, non si può prescindere dall'esaminare la concreta fattispecie oggetto di giudizio per gradarne gli effetti sostanziali e astrarre dal principio enunciato gli effetti concreti applicati al quesito oggetto di indagine nel presente articolo.

La fattispecie oggetto di decisione dei giudici di legittimità ha infatti esaminato i seguenti fondamentali aspetti:

- dalle indagini condotte dalle Autorità nell'immediatezza del fatto di sangue emergeva che il responsabile aveva manifestato da tempo **una grave sofferenza psichica**; all'atto della **visita medica per il servizio militare**, era stata formulata la diagnosi di "personalità fragile e tratti schizoidi" e successivamente un "disturbo ossessivo compulsivo". Il soggetto era stato in cura presso diversi medici psichiatri con

sottoposizione a terapie farmacologiche di vario tipo senza effetti positivi tanto che, in tre occasioni, aveva tentato il suicidio. In diverse occasioni era stato anche ricoverato presso ospedali e cliniche private;

- ancora e in un successivo periodo il responsabile era stato in cura presso un medico che gli aveva somministrato un medicinale contenente un principio attivo (*sertralina*) che inizialmente si era rivelato efficace;
- sempre successivamente la situazione del paziente si era però nuovamente aggravata tanto che, in un periodo successivo, lo stesso si era reso responsabile di fatti di violenza, di minacce, danneggiamenti e altri episodi che confermavano l'esistenza di una patologia psichiatrica;
- nonostante tali evidenti patologie, dopo essersi informato presso un'agenzia specializzata per l'ottenimento di documenti e licenze, il soggetto si recava dal **proprio medico di fiducia** chiedendogli di redigere (su apposito modulo) il **certificato anamnestico** richiesto per il rilascio di una licenza di porto di fucile a uso sportivo. Il medico **rifutava** di rilasciare il certificato precisando di non essere in grado di valutare le condizioni cliniche del paziente e lo stesso si recava quindi dal suo psichiatra, il quale invece rilasciava un certificato di sana e robusta costituzione fisica, oltre a un certificato anamnestico redatto, nella parte espositiva, con grafia diversa da quella con cui era stata redatta la firma, indicante un numero errato della Asl di appartenenza, e alla correzione della data, indicando inoltre che il paziente non faceva uso di sostanze psicoattive ma, contemporaneamente, indicava l'uso di ansiolitici e, infine, dava atto dell'assenza di malattie incidenti sulla capacità di intendere e di volere;
- ottenuti i due certificati il responsabile si presentava dinanzi al me-

dico militare che, all'esito della visita e in base alla documentazione prodotta, rilasciava il certificato di idoneità per il rilascio o il rinnovo della licenza per il porto d'armi che veniva successivamente rilasciata dalla Questura;

- entrambi i medici, lo psichiatra e il medico militare venivano quindi rinviati a giudizio e sia in primo grado che in appello venivano condannati per i reati di omicidio colposo e lesioni plurime;
- secondo il primo giudice (e anche per il giudice di appello) entrambi gli imputati avevano infatti contribuito a cagionare gli eventi con la loro condotta gravemente colposa. Gli imputati dovevano rispondere dell'evento non già a titolo di concorso colposo nel delitto doloso del responsabile (per altro suicidatosi) ma a **titolo proprio** avendo posto in essere una condotta che aveva avuto influenza decisiva nella determinazione degli eventi che dovevano anche essere ritenuti prevedibili ed evitabili. Inoltre, secondo il primo giudice, le eventuali condotte colpose di chi aveva poi rilasciato il porto d'armi non avevano interrotto il rapporto di causalità tra la condotta degli imputati e l'evento, così come questa interruzione non poteva ritenersi esistente in relazione alla posizione del medico psichiatra per la successiva condotta colposa del medico militare.

La Cassazione con la sentenza richiamata confermava la bontà del ragionamento dei giudici di merito, richiamando quindi il principio in forza del quale è ravvisabile nella condotta colposa dei professionisti medici un **concorso diretto e proprio** nella causazione dell'evento di reato consumato con l'uso di armi autorizzate al porto in capo a soggetto *ab origine* inidoneo alla licenza per il suo stato di salute.

La descrizione del fatto connesso alla sentenza fissa alcuni spunti di riflessione dai quali deve trarsi la conclusione e quindi la risposta al quesito oggetto di indagine nel presente articolo.

Detti punti sono così riassumibili:

1. lo stato patologico del paziente era preesistente e conclamato già al momento della prima visita condotta dallo psichiatra e successivamente avallata dal medico militare;
2. detto stato patologico era progressivo e radicato nello *storiografico* sanitario del paziente;
3. sempre, detto stato aveva manifestato un'apparenza oggettiva laddove associato all'uso di farmaci specifici;
4. le certificazioni rilasciate dal medico psichiatra erano state ritenute alterate quanto alla forma e al contenuto.

È di tutta evidenza che i punti essenziali evidenziati, laddove correttamente osservati dai sanitari, sarebbero stati perfettamente idonei a verificare le condizioni psico-attitudinali del paziente e che una corretta indagine da parte dei medesimi, ancor più dovuta ai fini del rilascio di una certificazione di cotanta importanza e pericolosità sociale, avrebbe fatto facilmente emergere l'inidoneità del paziente a poter ambire al rilascio del porto d'armi.

Ciononostante gli stessi medici, per mezzo di una condotta omissiva di rilevante gravità rappresentata, quanto allo psichiatra, oltre che da una non corretta indagine dello storiografico sanitario del paziente anche dall'alterazione materiale del certificato dallo stesso rilasciato, non avevano impedito al soggetto di ottenere il rilascio del porto d'armi. Nel caso di specie viceversa siamo ad analizzare una questione di tutt'altra natura e incidenza oggettiva posto che:

- il medico ha rilasciato a suo tempo un certificato anamnastico al proprio paziente accertando **in quel determinato momento storico** la sua perfetta idoneità psico-fisica;
- successivamente, **e in un tempo dilatato rispetto alla certificazione iniziale**, quello stesso sanitario, per il fatto di essere a tutt'oggi il medico di base del medesimo paziente, apprende di un suo decadimento cognitivo;
- il medico di base può avere il dubbio che nel frattempo il paziente abbia ancora la licenza di porto d'armi attiva e sia ancora in

possesso di un'arma da fuoco ma, d'altro canto, non ha l'assoluta certezza che invece ciò corrisponda alla realtà (magari perché i figli o che l'Autorità per altre vie e per altri motivi hanno fatto revocare il porto d'armi o questo è stato già revocato per ordine dell'Autorità);

- il medico di base non ha contezza né tantomeno conclamata evidenza che nel momento in cui visita il paziente e accerta il mutato stato di salute mentale si stia consumando a opera del paziente stesso un delitto perseguibile d'ufficio tale da obbligare il medesimo a emettere un **referto** volto a segnalare all'Autorità il fatto di reato.

Eseguito pertanto il corretto bilanciamento degli interessi da tutelare è senz'altro possibile affermare che nel caso di specie debba quindi prevalere l'obbligo al segreto da parte del medico di base, nel pieno rispetto, oltre che dell'art. 622 c.p., anche delle normative in materia di riservatezza e *privacy* e, non ultimo, del codice deontologico.

l.bianchini@lslex.com

## CONVEGNI E CONGRESSI

ORDINE DEI MEDICI CHIRURGHI E DEGLI ODONTOIATRI DI FIRENZE

### LA SINDROME FIBROMIALGICA NELLA VISIONE INTEGRATA

venerdì 18 dicembre 2020 - 15.00-18.25

crediti ECM: 4,5

Il giorno venerdì 18 dicembre 2020 con orario 15.00-18.25 l'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Firenze propone in formato webinar il corso ECM dal titolo *La sindrome fibromialgica nella visione integrata*

Per iscriversi e accedere al corso cliccare sul seguente link:

<https://fad.mcrconference.it/course/view.php?id=33>

Per qualunque necessità di *Helpdesk* supporto tecnico si segnalano i seguenti recapiti:

Ufficio informatico MCR - Cesare Cerpi: tel. 0554364475 - [informatica@mcrconference.it](mailto:informatica@mcrconference.it)

Ufficio Congressi MCR - Livia Ferrandina: tel. 393 8228378 - [lf@mcrconference.it](mailto:lf@mcrconference.it)



# Inquinamento ambientale: fattori di rischio in gravidanza

di Emanuela Masini, Alessandra Pistelli, Alessandra Ieri

L'inquinamento ambientale interferisce con i processi riproduttivi e influenza negativamente lo sviluppo fetale.

Le polveri sottili insieme ad altri inquinanti presenti nell'aria sono responsabili di aumento dell'abortività spontanea, ritardo di crescita intrauterina, nascita di bambini pretermine e sottopeso. Molti pesticidi in un periodo sensibile o critico determinano modificazioni epigenetiche di geni e proteine del sistema neuroendocrino e possono dare origine ad alterazioni dello sviluppo cognitivo e delle funzioni affettive.

Le diossine, i metalli pesanti, e molti insetticidi si comportano come interferenti endocrini, interagendo con ormoni importanti per lo sviluppo e il benessere dell'individuo.

## Parole chiave:

polveri sottili, insetticidi organo-fosfati, diossine, epigenetica, interferenti endocrini

L'inquinamento è una modificazione dell'ambiente, naturale o dovuta ad antropizzazione da parte di elementi inquinanti. È sicuramente un fenomeno che minaccia la natura e di conseguenza l'uomo, un problema tipico dei paesi maggiormente industrializzati ma che interessa tutto il pianeta. I suoi effetti sono amplificati da numerosi fattori ed espandendosi attraverso l'aria e l'acqua coinvolge anche le zone più remote e incontaminate della terra.

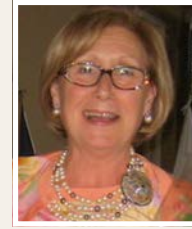
Per inquinamento si intende l'immissione nell'ambiente di gas, sostanze chimiche, agenti infettivi o sostanze biologiche che alterano le condizioni chimico-fisiche di aria, acqua e suolo in misura tale da superare la capacità di resilienza dell'ecosistema, influenzando in senso negativo sulla vita dell'uomo e delle specie animali e vegetali.

L'inquinamento ambientale ha diverse fonti:

- sia *antropiche*, come ad esempio:
  - l'utilizzo di combustibili fossili,
  - l'utilizzo di solventi e metalli nei processi industriali e di pesticidi in agricoltura,
  - lo smaltimento dei rifiuti,
  - il traffico;
- che di *origine naturale*, come:
  - le eruzioni vulcaniche,
  - gli incendi,
  - le polveri aero-diffuse,
  - l'emissione di composti organici volatili.

Da tempo numerose informazioni scientifiche hanno evidenziato che l'inquinamento ambientale interferisce con i processi riproduttivi, potendo determinare alterazione del ciclo mestruale nella donna, riduzione della fertilità maschile, ma soprattutto potendo influenzare negativamente lo sviluppo fetale.

In questo articolo ci focalizzeremo su



EMANUELA MASINI

Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA), Università degli Studi di Firenze

ALESSANDRA PISTELLI, ALESSANDRA IERI

SODc Tossicologia Medica - Centro Antiveneni e Centro di Riferimento Regionale di Tossicologia Perinatale, AOU Careggi, Firenze

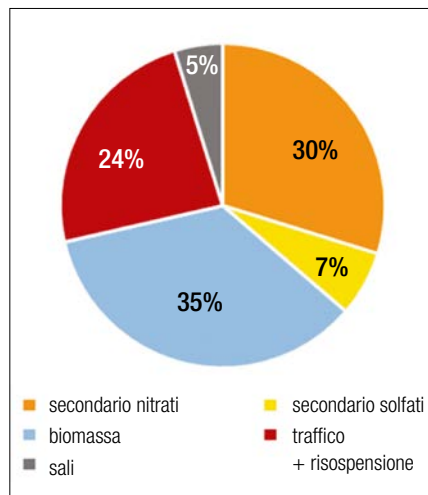
alcuni inquinanti ritenuti dagli autori di maggior interesse come fattori di rischio riproduttivo.

Gli inquinanti atmosferici possono essere di tipo gassoso o particolato, quest'ultimo classificato in ragione del diametro delle particelle: il particolato fine con diametro delle particelle non superiori a 2,5  $\mu$  (PM<sub>2,5</sub>) e le polveri sottili con diametro inferiore ai 10  $\mu$  (PM<sub>10</sub>) sono particolarmente dannosi per la salute umana e quindi anche per il feto, in quanto inalabili.

Il particolato viene rilasciato in atmosfera dal traffico veicolare, dalle centrali termoelettriche, dai processi industriali, dal riscaldamento civile (Figura 1).

Uno studio britannico su un piccolo numero di pazienti non fumatrici che avevano partorito bambini sani, presentato a Parigi nel 2018 all'*International Congress of European Respiratory Society*, ha evidenziato la presenza di nano-particelle PM<sub>2,5</sub> e PM<sub>10</sub> nei macrofagi isolati dalla placenta.

Lo studio MONITER che ha valutato l'esposizione a PM<sub>10</sub> emesso dagli otto inceneritori dell'Emilia Romagna ha rilevato un considerevole aumento del rischio di nati prematuri e di aborti. È opinione comune che concentrazioni elevate nell'aria di PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, biossido di azoto e ozono siano tra le cause di aumento dell'abortività spontanea, ritardo della crescita in-



**Figura 1** – Stazione di Torino-Lingotto. Concentrazioni di particolato PM10. Contributo percentuale delle sorgenti nel periodo invernale.

trauterina, nascita di bambini pretermine e sottopeso.

Uno studio condotto su 514.996 abitanti di cinque città del Sud Italia ha evidenziato una correlazione tra l'incidenza di aborti e le concentrazioni nell'aria di PM10, biossido di azoto e ozono, anche se in alcuni casi le concentrazioni nell'aria degli inquinanti menzionati rientravano nei limiti di legge; in particolare si è registrato un incremento di abortività spontanea del 19,7% per ogni incremento di 10 mg/m<sup>3</sup> di PM10 e del 33,6% per ogni incremento di concentrazione di ozono. Negli Stati Uniti nel 2013 le nascite pre-termine sono state l'11,4% del totale ed è stato stimato che il 3% delle nascite pre-termine a livello nazionale siano attribuibili all'esposizione a PM2,5 con costi economici pari a 4,33 miliardi di dollari. Tra i fattori di rischio in gravidanza, oltre al particolato, i pesticidi occupano un posto di primaria importanza. Secondo il Rapporto 2018 sulla qualità dell'acqua, la presenza di pesticidi è stata rilevata nel 67% delle acque superficiali e nel 33,5% delle acque sotterranee (<https://www.isprambiente.gov.it/it> - dati 2015-2016, edizione 2018).

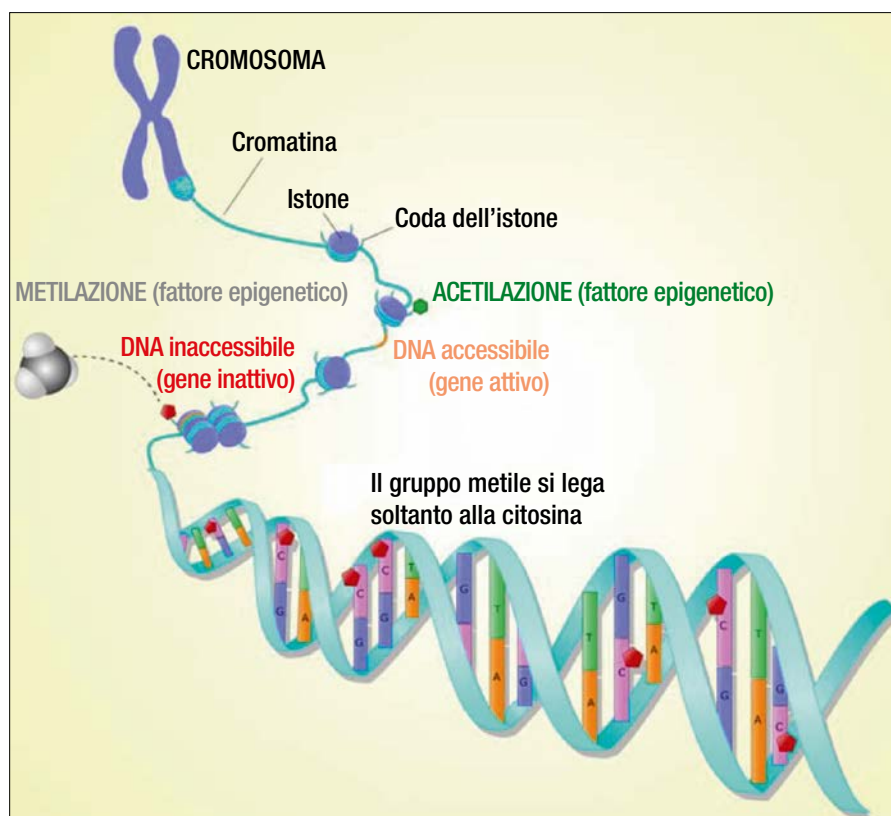
Gli insetticidi organo-fosforici sono primariamente inibitori delle acetilcolinesterasi e l'esposizione gestazionale a queste sostanze influenza la

normale trasmissione colinergica e aumenta lo *stress* ossidativo. L'esposizione protratta a basse dosi di pesticidi durante tutto lo sviluppo pre- e post-natale incide su molteplici processi maturativi del sistema nervoso centrale, endocrino e immunitario, anche in assenza di malformazioni. Nel ratto l'esposizione in gravidanza e durante l'allattamento al *malathion* riduce la motilità e induce un comportamento ansiogeno nei piccoli. Tuttavia non è dimostrato che tali composti possano agire da interferenti endocrini.

Sono accertati invece gli effetti dannosi del *clorpirifos*, un organofosfato di ampio uso in campo agricolo, sullo sviluppo neuro-comportamentale. Per tale motivo l'EPA (*Environmental Protection Agency*) ne ha limitato l'uso in ambito domestico e da gennaio 2020 ha finalmente vietato nell'Unione Europea il suo utilizzo e quello del metabolita *metil-clorpirifos* in agricoltura. Molti inquinanti ambientali (organoclorurati, organobromurati, erbicidi, pesticidi, metalli pesanti, ftalati) in

un periodo sensibile o critico possono provocare alterazioni subcliniche dello sviluppo. L'epigenoma, ovvero l'insieme di tutte le modifiche chimiche che si hanno sul DNA e sugli istoni di una cellula in un preciso momento, è un importante bersaglio per le modificazioni indotte dall'ambiente. Ad esempio, l'acetilazione degli istoni, cioè l'aggiunta di un acetile, rende la cromatina del DNA "più rilassata" consentendo l'introduzione di fattori di trascrizione e quindi determinando modificazioni epigenetiche (Figura 2).

Cambiamenti nell'espressione di particolari geni e proteine del sistema neuroendocrino possono dare origine ad alterazioni dello sviluppo cognitivo e delle funzioni affettive. Molte mutazioni epigenetiche si autocorreggono nelle generazioni successive ma, se a livello germinale non avviene la riprogrammazione epigenetica (eliminazione delle metilazioni), la modificazione fenotipica verrà perpetuata almeno nelle due generazioni future (effetto transgenerazionale).



**Figura 2** – Modificazioni epigenetiche conseguenti all'acetilazione degli istoni.

Le modificazioni epigenetiche indotte dagli inquinanti ambientali ma anche dai farmaci, dagli alimenti e dalla malnutrizione potrebbero essere implicate nell'alterazione del *Fetal Programming*. Secondo le teorie della *Developmental Origin Health and Disease* (DOHaD) sulla programmazione fetale, un nuovo approccio della ricerca medica che enfatizza il ruolo dell'esposizione prenatale e perinatale a fattori ambientali, modificazioni epigenetiche potrebbe essere l'origine di alcune malattie che si manifesterebbero nell'età adulta, come ad esempio l'obesità.

Il glifosato, registrato negli USA nel 1974 e con una storia molto controversa, è l'erbicida più utilizzato nel mondo. È un potente inibitore dell'enzima 3-fosfoshikimato 1-carbossivinil-transferasi (EPSPS), un enzima appartenente alla classe delle transferasi coinvolto nella sintesi degli aminoacidi nel cloroplasto, non presente nei mammiferi e per questo motivo ritenuto innocuo per l'uomo. Il glifosato è ampiamente utilizzato in tutto il mondo, soprattutto nella coltivazione dei prodotti geneticamente modificati (OGM): negli Stati Uniti nel 2012 sono state utilizzate 109.000 tonnellate di prodotto. Con gli anni, molte specie di OGM sono diventate resistenti al glifosato e per superare questa problematica nel 2012 l'EPA ha approvato un altro composto, l'ENLIST2, contenente, oltre al glifosato, un altro principio attivo altamente tossico. Nello stesso anno il 90% dei campioni di mais, grano, soia, colza, orzo, birra analizzati sono risultati contaminati da glifosato.

Nel marzo 2015 lo IARC (*International Agency on Research on Cancer*), attraverso una valutazione dei dati tossicologici ed epidemiologici, definisce il glifosato "un probabile cancerogeno" per l'aumento dell'incidenza del linfoma non-Hodgkin. Nel novembre dello stesso anno l'EFSA (*European Food Safety Authority*) aggiorna il profilo tossicologico del glifosato affermando che "è improbabile che costituisca un pericolo di cancerogenicità per l'uomo". Pertanto da

alcuni anni il glifosato è argomento di un acceso dibattito scientifico. Nel febbraio di quest'anno la rivista *Environmental Health* ha pubblicato una rivalutazione sulla possibile cancerogenicità del glifosato, condotta dal tossicologo Christopher Portier, ex direttore del *National Toxicology Program* americano e oggi docente presso l'Università di Maastricht, nei Paesi Bassi. Dati scientifici recenti hanno confermato la pericolosità per l'ambiente e l'uomo del glifosato, in quanto interferendo con l'attività enzimatica del citocromo P450 potenzia l'attività di altre sostanze xenobiotiche ambientali e modifica l'attività di vitamine come la D<sub>3</sub> e la A. Influisce sul microbiota, determinando deficit di *Lactobacillus* ed è ipotizzato un effetto androgenico.

Per interferente endocrino, l'EPA identifica "una sostanza esogena che interferisca a livello umano con la sintesi, la secrezione, il trasporto, l'azione o l'eliminazione di ormoni naturali importanti per la riproduzione, lo sviluppo fisico e cognitivo e quindi l'omeostasi e il benessere dell'individuo".

Rientrano in questa categoria numerosi composti presenti nell'ambiente come le diossine, gli insetticidi organofosforici, il bisfenolo A (BPA), composti bifenilici polibromurati o clorinati (PBB, PCB), metalli pesanti e altre sostanze con minor impatto

ambientale. L'esposizione prenatale al bisfenolo A ha determinato nel topo alterazioni neuronali a livello dell'ippocampo, nella scimmia spina bifida, alterazioni delle cellule del Purkinje e della corteccia frontale. Studi di coorte nell'uomo hanno evidenziato che l'esposizione al BPA durante la gestazione o nei primi anni di vita determina disturbi del comportamento, sintomi depressivi e iperreattività.

Le diossine e i composti PCB e PBB strutturalmente simili sono prodotti in reazioni di combustione industriale, come negli inceneritori, o si formano come prodotti terminali nella sintesi di erbicidi. Sono composti altamente lipofili, con una lunga persistenza nell'ambiente; l'esposizione umana è prevalentemente attraverso la dieta. Le diossine e i PCB si legano al recettore per gli idrocarburi arilici (*AhR, Arylhydrocarbon Receptor*), una proteina che svolge l'azione di fattore di trascrizione regolando l'espressione genica di enzimi implicati nei processi metabolici e di ormoni e interferendo con i fattori che regolano il sistema immunitario e la differenziazione cellulare (Figura 3).

Uno studio olandese ha evidenziato ridotte capacità cognitive in bambini le cui madri erano state esposte a PCB durante la gravidanza. Una serie di

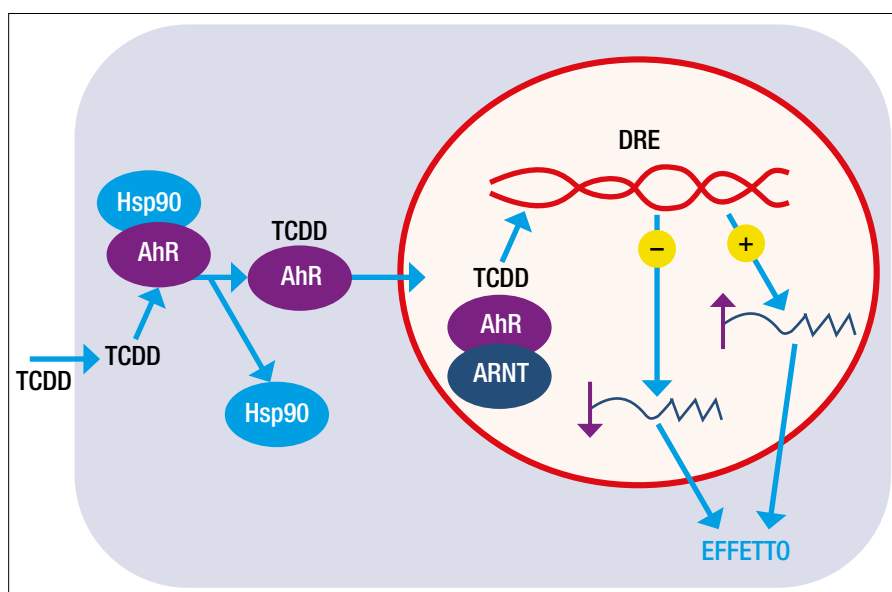


Figura 3 – Meccanismo di azione della tetracloro-dibenzo-diossina (TCDD).



studi di coorte in bambini vietnamiti le cui madri vivevano in aree contaminate dalla diossina ha evidenziato a quattro mesi e tre anni di età correlazioni tra l'assunzione di latte materno e un alterato sviluppo neuro-cognitivo e aumento dei tratti autistici. Le diossine e i PCB interagiscono con gli ormoni tiroidei: l'esposizione gestazionale a tali composti riduce il peso della tiroide alla nascita. Sappiamo che gli ormoni tiroidei sono responsabili della neurogenesi e sinaptogenesi e quindi dello

sviluppo motorio e cognitivo, come chiaramente evidenziato dallo studio CHAMACOS (*Center for the Health Assessment of Mothers and Children of Salinas*) che ha reclutato donne in gravidanza che tra il 1999 e il 2000 avevano lavorato in aziende agricole. I loro figli seguiti fino all'età di 5-7 anni presentavano disturbi dell'attenzione, del controllo della fine motilità e degli indici cognitivi.

In conclusione, anche se la genetica individuale svolge un ruolo importante

nella risposta tossicologica agli inquinanti ambientali, il mondo scientifico è concorde nel ritenere che meccanismi epigenetici conferiscano un elevato grado di plasticità all'espressione genica di ogni individuo, soprattutto durante lo sviluppo gestazionale e perinatale e quindi siano responsabili di significative alterazioni dello sviluppo cognitivo, delle funzioni affettive e del sistema neuro-endocrino.

emanuela.masini@unifi.it

letti per voi

a cura di Simone Pancani

## Le emozioni della salute

di Stefano Grifoni

*Edizioni Polistampa*

Il libro di Grifoni, Direttore del Pronto Soccorso dell'Ospedale fiorentino di Careggi, è composto da tante "schede" della lunghezza di una pagina che trattano temi avventi apparentemente ben poco a che fare con la Medicina.

Spigolando qua e là si trovano infatti, tra gli altri, i capitoli dedicati a "Quattro minuti per capire", "La cena senza televisione", "Il nodo della cravatta", "La paura di innamorarsi". In realtà Grifoni interviene scientificamente per dirci che quattro minuti in gene-

rale bastano per farsi un'idea precisa della persona che abbiamo di fronte secondo le regole di un vero e proprio istinto biologico le cui dinamiche non appaiono ancora perfettamente chiarite e che il nodo della cravatta, accessorio importante per moltissimi uomini, in realtà può provocare una riduzione significativa dell'afflusso del sangue al cervello. Ancora. Forse sarebbe meglio almeno a cena spengere la televisione per evitare le angosce che quotidianamente ci propinano i tg oppure ricordare ai tanti tipi da spiag-

gia che tutti abbiamo avuto modo di sperimentare che camminare a piedi nudi sulla sabbia fa assai bene alla circolazione del sangue. Per solleticare la curiosità dei potenziali lettori, riportiamo a caso i titoli di altre "schede": "Ribellarsi alla nuvola nera", "Adulto giocoso, la marcia in più della vita", "Mi faccio crioconservare", "La necessità delle coccole", "Parlare da soli" e via citando.

Medicina ed emozioni mescolate insieme in modo intelligente e lettura gradevole da consigliare.

### Ricordo di Stefano Buzzigoli

Qualche mese fa ci ha lasciati lo stimatissimo e amato collega Stefano Buzzigoli, direttore di Anestesia e Rianimazione dell'Ospedale Versilia. Ha lasciato un grande vuoto, improvvisamente. Ho conosciuto Stefano circa quindici anni fa, quindi ben dopo tanti altri Colleghi con i quali egli aveva condiviso la propria formazione e il proprio percorso in ospedale.

Ho avuto però modo di percorrere insieme a lui un lungo e intenso tratto di strada per progetti regionali sui grandi temi della terapia intensiva, dell'emergenza, della donazione e del trapianto. L'impegno nella rete regionale delle terapie intensive ha fatto sì che a Stefano venisse riconosciuto un ruolo di riferimento nella rete delle terapie intensive e infatti da qualche anno egli organizzava a Viareggio, con i propri collaboratori, un incontro scientifico su argomenti importanti come l'ARDS e il trauma coinvolgendo molti colleghi esperti e tanti giovani operatori.

Ciao Stefano.

Adriano Peris





**PROF. MANFREDO  
FANFANI**  
**RICERCHE CLINICHE**

Piazza della Indipendenza 18/b - 50129 Firenze  
Telefono 055 49701 - Fax 055 4970284  
[info@istitutofanfani.it](mailto:info@istitutofanfani.it) - [www.istitutofanfani.it](http://www.istitutofanfani.it)