

TOSCANA MEDICA

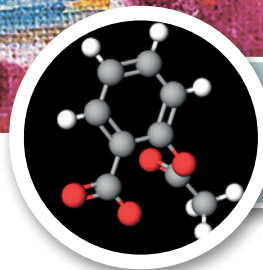
MENSILE DI INFORMAZIONE E DIBATTITO A CURA DELL'ORDINE DEI MEDICI CHIRURGHI E DEGLI ODONTOIATRI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE

Mensile - Anno XXXVI n.7 luglio 2018 - 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

LUGLIO 2018

7



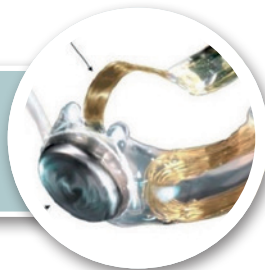
Il calcio ione

A 40 anni da Alma Ata



Medicina dello sport

Retina artificiale



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







Anno XXXVI - n. 7 luglio 2018

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 05750625
telefax 055 481045
a.barresi@omceofi.it
www.ordine-medici-fiorenze.it

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

Editore

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

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

Ufficio Editoriale: Lucia Castelli
Tel. 050 3130224 • lcastelli@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 luglio 2018 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 per-
sonali", Lei ha diritto, in qualsiasi momento e del tutto
gratuitamente, di consultare, far modificare o cancel-
lare i Suoi dati o semplicemente opporsi al loro tratta-
mento per l'invio della presente rivista. Tale Suo diritto
potrà essere esercitato semplicemente scrivendo a:
a.barresi@omceofi.it

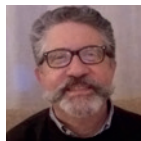


Fondato da
Giovanni Turziani

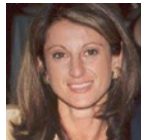
In copertina
Aligi Sassu
Cavallo sulla spiaggia
tecnica mista su
cartone telato
cm 10x15
Firenze,
collezione privata



Teresita Mazzei



Simone Pancani



Antonella Barresi

LE COPERTINE DI TOSCANA MEDICA

- 4 **Niccolò Stenone**
D. Lippi

EDITORIALE

- 6 **Uomini e donne uguali? Forse anche no**
di T. Mazzei

RICERCA E CLINICA

- 7 **Retina artificiale: possibilità e sviluppi futuri**
S. Rizzo et al.

QUALITÀ E PROFESSIONE

- 11 **I nuovi orizzonti della medicina dello sport**
G. Galanti et al.
- 16 **Migliorare la sicurezza delle cure**
Appunti sul rischio clinico per operatori di prima linea (Parte 3^a)
L'errore e la prestazione umana
L. Abruzzese et al.
- 20 **A proposito delle linee-guida: il calcio ione**
F. Prattichizzo
- 22 **Epidemia di autismo all'Isola d'Elba?**
C. Coscarella
- 24 **L'Ospedale dei pupazzi**
M. Sperti

CLIMA E SALUTE

- 25 **Aspetti culturali, vulnerabilità e gestione dei disastri**
G. Brandani

SANITÀ NEL MONDO

- 27 **A 40 anni da Alma Ata, Primary Health Care:
now more than ever**
G. Maciocco

21, 30 - CORSI E CONVEGNI

29 - NOTIZIARIO

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: 7.000 battute spazi inclusi (2-3 cartelle), 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

Niccolò Stenone

di Donatella Lippi



DONATELLA LIPPI
Professore di Storia della Medicina e Medical Humanities, Università degli Studi di Firenze

380 anni fa nasceva Niccolò Stenone (1638-1686), uomo di Scienza e di Fede. Una riflessione sulla sua figura oggi fa seguito a tante altre occasioni in cui egli è stato celebrato, prendendo come riferimento le date estreme della sua vita o gli anniversari della sua beatificazione.

Nel 1938, a 300 anni dalla nascita, venne presentata a Papa Pio IX l'edizione critica delle sue opere scientifiche e, nel 1986, a 300 anni dalla morte, venne pubblicata la loro traduzione, curata da Enrico Coturri; ancora, risale al 2000 il congresso a Roma su Niccolò Stenone anatomista, geologo, vescovo, a 12 anni dalla sua beatificazione, avvenuta nel 1988. Il 2018 offre quindi la possibilità di riparlare di questo straordinario personaggio, che ancora riesce a sorprendere.

Ricordare Stenone significa avere l'opportunità di compiere un viaggio nell'Europa di metà 1600, attraverso l'ottica di uno studioso che, nella scienza, ha trovato la via della fede, avvertendovi le stesse esigenze di sincerità, immediatezza e di rigore.

Per Stenone, infatti, il problema della conoscenza e l'uso dei beni dell'intelletto sono stati un problema morale. Firenze, 1687: le ombrose e geometriche architetture della basilica di San Lorenzo si aprirono per ospitare le spoglie mortali di Niels Stensen, Niccolò Stenone, giunte dalla lontana Schwerin: a volerne la tumulazione nella chiesa fiorentina fu Cosimo III de' Medici, Granduca di Toscana.

Dietro tale decisione, permeata da un forte senso cristiano dell'amicizia, stava la volontà di testimoniare

il forte legame che univa la famiglia regnante all'uomo di Chiesa.

Stenone, che Redi avrebbe chiamato "pellegrino d'Europa", era giunto in Toscana nel 1666, preceduto dalla fama di grande anatomista: aveva infatti tenuto una splendida lezione sull'anatomia del cervello, a Parigi, in francese, la lingua che Richelieu andava proponendo come lingua

universale, sostenendo come il "principale organo dell'anima" fosse ancora misconosciuto e interpretando le circonvoluzioni cerebrali come sede delle funzioni superiori, contrariamente a Cartesio, che, attaccato allo schema interno-esterno, non vi vedeva che una specie di mero involucro. Aveva compiuto innumerevoli scoperte e descritto quella che oggi si



Figura 1 – Niels Stensen (1638 - 1686).

chiama Tetralogia di Fallot, dimostrando la natura muscolare del cuore. A lui si deve la descrizione della struttura delle ghiandole del cavo orale, delle ghiandole dei lobi ottici, dei vasi olfattori, dell'inserzione dei vasi linfatici nel dotto toracico, delle ghiandole sudoripare.

Compì ricerche di cristallografia e mineralogia.

Aveva frequentato scienziati e uomini di cultura, aveva usato un metodo, che era diventato regola base della sua ricerca, allo scopo di saldare il campo della medicina e della fisiologia alle leggi rassicuranti della fisica e della matematica.

Per quanto la grande stagione della scienza nel granducato potesse forse dirsi conclusa, era ancora un passaggio obbligato per un giovane ricercatore, che aveva viaggiato a lungo per conoscere le grandi figure della scienza e della filosofia contemporanea, compiere esperienze, imparare le lingue. Stenone-scienziato visse a Firenze una stagione importante e Firenze, allo stesso modo, tornò per un breve periodo alla ribalta del mondo scientifico grazie a lui.

Comosso dalla processione del *Corpus Domini* il 24 giugno del 1666, nel novembre 1667 Stenone si convertì dal luteranesimo al cattolicesimo e qualche anno dopo, il giorno di Pasqua del 1675, ricevette l'ordinazione sacerdotale.

Chiamato nel Nord Europa per assolvere alla sua vocazione, ebbe incarichi importanti come quello di Vicario Apostolico, ma continuò a operare come pastore di anime: morì a Schwerin, nel 1686.

Il granduca Cosimo III ne rivolse la salma a Firenze, e Niccolò Stenone riposa ora in un sarcofago romano nella cripta della basilica di San Lorenzo, vicino ai suoi benefattori. Avrebbe potuto essere una grande occasione per Firenze e la Toscana, ma né Firenze né la Toscana seppero approfittare dell'insegnamento di Stenone, che non vi fece scuola.

Il dibattito scientifico in Toscana si stava spegnendo: dopo il 1670, il forzato passaggio delle consegne da Ferdinando II, il principe di Galileo,



Figura 2 – Sarcofago di Niccolò Stenone, con richieste di intercessione, Basilica di San Lorenzo Firenze.

a Cosimo III intensificava il processo di emarginazione della scienza toscana dal contesto europeo, che culminava nel momento in cui il principe Leopoldo diventò cardinale (1667), lui che aveva profondi interessi scientifici e che era stato il ministro plenipotenziario della cultura e dell'educazione nel granducato. Per una sorte singolare, la presenza di Stenone in Toscana segue la parabola di Leopoldo.

E, curiosamente, lo Stenone, che l'agiografia medicea comincerà a celebrare subito dopo la sua morte non fu lo Stenone scienziato, ma l'uomo che sotto il benefico cielo della Toscana aveva abbandonato la vera scienza per la fede.

Il caso Stenone era la prova che i sentieri della scienza non conduco-

no all'errore e all'ateismo e liberava la politica medicea di sostegno alla ricerca da ogni sospetto di alimentare sviluppi di pensiero incompatibili con le verità religiose.

Come ha scritto Giovanni Paolo II (Omelia e Discorso in occasione della beatificazione di Niels Stensen, Roma 23.10.1988, Insegnamenti XI, 3 – 1988 –): *Il segreto della sua esistenza sta tutto qui: se egli è famoso per le scoperte fatte nel campo dell'anatomia, ben più importante è ciò che egli ci addita con le sue scelte di vita. Niels Stensen, per mezzo della "scienza del cuore", ha scoperto Dio, creatore di tutto ciò che esiste e salvatore del mondo, e se ne è fatto appassionato banditore in mezzo ai fratelli.*

donatella.lippi@unifi.it

Uomini e donne uguali? Forse anche no

di *Teresita Mazzei*

Il “Dizionario della Lingua Italiana” di Giacomo Devoto e Gian Carlo Oli a pagina 841 riporta la definizione del termine “genere”, avvertendo all’inizio del paragrafo che si tratta di “nozione comprensiva di più speci”. Alla ricerca pertanto tra le dotte spiegazioni di quello che maggiormente si avvicina ai nostri interessi, leggiamo che il genere può essere “il complesso dei caratteri essenziali e distintivi di una categoria”, oppure anche “ciascuna delle varie forme di espressione artistica secondo i canoni della tradizione (ad esempio il genere epico o quello strumentale) o ancora una “categoria grammaticale che, secondo le lingue, contrappone un genere animato e uno inanimato, oppure un genere maschile, uno femminile e uno neutro (come il tedesco), oppure uno maschile e uno femminile soltanto (come l’italiano)”. Però i guardiani della nostra ortodossia linguistica ci dicono che genere può significare anche “nella sistematica zoologica e botanica un raggruppamento, superiore alla specie e inferiore alla famiglia, comprendente specie tra loro affini per determinati caratteri”.

Lasciando perdere le definizioni grammaticali e le sistematizzazioni zoologico-botaniche, all’interno delle quali appare oggettivamente difficile posizionare (appunto!) il genere umano, fermiamoci un attimo a pensare a quanto, in tempi relativamente moderni, sia cambiato il punto di osservazione medica degli uomini, delle donne e della loro condizione di malattia.

Fino a poco tempo fa probabilmente solo a pochi era venuto in mente che i grandi trial della letteratura internazionale, quelli cioè capaci di influenzare la nostra attività di diagnosi e cura con un dubbio passaggio tra una teoria a dir poco artefatta e una pratica quotidiana popolata da persone vere in carne e ossa, erano stati in realtà costruiti su coorti omogenee di pazienti, nella fattispecie quasi sempre di sesso maschi-

le, ordinatamente divisi in ben definite classi di età.

E con altrettanta probabilità pochi si saranno fermati a riflettere sul fatto che alcune situazioni e alcune malattie inevitabilmente si ritrovano solo nelle donne o, a seconda, negli uomini come dimostra l’ovvia constatazione che la gravidanza, il parto e le loro eventuali complicazioni non possono che essere prerogativa delle prime, mentre il cancro della prostata non può che affliggere soltanto i secondi.

Il progredire delle conoscenze, quella tumultuosa ondata di sapere e saperi che ha dato piena dignità a quella che oggi comunemente si chiama “Medicina di genere”, ha costretto i medici a confrontarsi con una realtà fino a ora ben poco conosciuta, anche a causa di una sostanziale assenza di queste tematiche all’interno di qualunque processo di formazione accademica e professionale. I medici però si sono velocemente adeguati a questi nuovi e stimolanti scenari e hanno iniziato a studiare la materia nei differenti ambiti specialistici arrivando a conclusioni talvolta veramente significative.

Regioni concettualmente predisposte alla novità (vedi non a caso la Toscana), hanno fornito il proprio apporto amministrativo e legislativo e proprio nella nostra Regione la Delibera n. 144 del 24/2/2014 ha sancito la nascita del Centro regionale di coordinamento della Salute e Medicina di Genere, successivamente entrato a fare parte delle strutture del Governo clinico regionale. A oggi il Centro, tramite l’articolazione garantita da specifiche strutture attivate a livello aziendale, “rappresenta il necessario strumento di raccordo e integrazione delle azioni e delle iniziative poste in essere ... per lo sviluppo di una rete multidisciplinare e multiprofessionale integrata, al fine di promuovere e garantire percorsi di presa in carico della persona che tengano conto della differenza di gene-

re, oltre a definire percorsi di sensibilizzazione e formazione degli operatori sanitari verso il determinante genere” (Medicina di Genere Newsletter, gennaio 2017).

L’inevitabile evoluzione del concetto di differenza di genere ha poi travalicato i limiti strettamente medici dell’anatomia, della fisiologia e della risposta alla malattia di uomini e donne, per andare a interessare sociologia, antropologia, filosofia, cultura in senso più ampio e articolato.

Ecco allora che siamo venuti a sapere che complessivamente le donne vivono più degli uomini (l’aspettativa di vita in Toscana è di 85 anni per le prime, 80 per i secondi) però passano l’ultima parte della vita in condizioni di salute e socio-economiche non proprio ottimali. Le donne inoltre in numero molto maggiore rispetto agli uomini svolgono la funzione di *caregiver*, con evidente impossibilità a realizzarsi in lavori extradomestici e a questo si può associare la necessità di stare lontane dal lavoro durante la gravidanza e per la successiva cura dei figli piccoli. Simili situazioni possono generare stress, stati di ansia e anche una maggiore incidenza di malattie cardiovascolari che ben rappresentano un paradigma della caratterizzazione dei generi di cui stiamo parlando.

Ancora. I dati complessivi relativi, ad esempio, a incidenza di alcune malattie, abitudine al fumo e alcool, pratica di attività sportive, episodi di violenza sia in ambito lavorativo che al di fuori, salari e opportunità di carriera, alimentazione e disturbi del comportamento alimentare, cronicità, cambiamenti socio-demografici, riportano un quadro segnato da differenze più o meno profonde, comunque sempre facilmente evidenziabili.

Come medici non possiamo assolutamente trascurare questi aspetti del moderno vivere civile, ricordandoci sempre di valorizzare al massimo la funzione sociale della nostra professione.

Si ricorda a tutti i Colleghi che per qualsiasi comunicazione con l’Ordine è possibile scrivere alla casella di posta elettronica:

s.baglioni@omceofi.it

Retina artificiale: possibilità e sviluppi futuri

di Stanislao Rizzo, Laura Cinelli



STANISLAO RIZZO

Laurea in Medicina e Chirurgia nel 1981 e nel 1986 si specializza in Oftalmologia presso l'Università degli Studi di Firenze. È Direttore del Reparto di Oculistica, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi, Firenze. È conosciuto per la terapia dei disturbi vitreo-retinici e l'impianto di protesi retiniche in caso di perdita visiva nelle malattie ereditarie della retina

LAURA CINELLI

Medico Oculista della SOD di Oculistica dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi e Dottorando in Ricerca presso l'Università degli Studi di Firenze

La retina umana è quanto di più complesso e sofisticato noi abbiamo nel nostro organismo. Permette di trasformare stimoli visivi in segnali elettrici che attraverso il nervo ottico arrivano alla corteccia cerebrale. Vi sono alcune malattie ereditarie retiniche in cui i fotorecettori, cellule responsabili del meccanismo della visione, sono completamente distrutti. Negli ultimi anni sistemi di protesi elettroniche sostituiscono i fotorecettori assenti permettendo a pazienti non vedenti il recupero di una utile anche se rudimentale visione.

Parole chiave:
malattie ereditarie retiniche,
retina artificiale

La visione è una elaborazione complessa di informazioni eseguita da un potentissimo neuro-processore: la retina umana.

Le informazioni visive dalla retina (circa 130 milioni di fotorecettori) sono compresse 100 volte e trasformate in segnali elettrici da circa 1,2 milioni di neuroni, le cellule ganglionari, i cui assoni formano il nervo ottico.

La cecità può risultare da una disfunzione a qualsiasi livello del percorso visivo: dai mezzi diottrici (cornea, cristallino, vitreo) attraverso la retina al nervo ottico fino alla corteccia visiva.

La retinite pigmentosa (RP) è un gruppo di degenerazioni retiniche ereditarie che porta progressivamente alla cecità a causa della progressiva perdita dei fotorecettori. È tra le degenerazioni visive più frequenti, affliggendo approssimativamente 15 milioni di persone in tutto il mondo di cui 100.000 negli Stati Uniti e 30.000 solo in Italia.

Nei pazienti affetti da retinite pigmentosa, la primaria e progressiva degenerazione dei fotorecettori periferici (bastoncelli) causa in una prima fase una riduzione del campo visivo periferico, mentre l'acuità visiva centrale (garantita dalla componente fotorecettoriale dei coni) viene mantenuta per qualche tempo. Alla fine tuttavia anche i coni possono degenerare, causando una completa cecità dei pazienti affetti da tale patologia.

Diversi sono gli approcci in fase di studio per restituire la vista a pazienti rimasti ciechi a causa di patologie degenerative degli strati retinici profondi: tra gli altri, la terapia con cellule staminali e la terapia genica. Mentre la terapia genica e l'applica-

zione di fattori neuroprotettivi possono aiutare a mantenere la visione negli stadi iniziali di degenerazione, la sopravvivenza delle cellule nervose della retina interna (come le cellule bipolari, orizzontali, amacrine e ganglionari) che si ha anche in stadi avanzati di queste patologie ha incoraggiato i ricercatori a tentare un parziale ripristino della visione utilizzando la stimolazione elettrica della rimanente rete interna della retina.

A questo scopo sono state analizzate e studiate differenti protesi visive tra cui impianti corticali, del nervo ottico, epiretinici e sottoretinici.

Sebbene molti approcci siano promettenti, a oggi le protesi retiniche sono l'unica terapia ad aver ottenuto l'autorizzazione di utilizzo negli Stati Uniti d'America e in Europa.

Due sono i fondamentali approcci per gli impianti di protesi retinica che vengono attualmente studiati: quello epiretinico e quello sottoretinico.

Il primo (epiretinico) prevede il posizionamento di una matrice di elettrodi al di sopra della regione maculare della retina, in comunicazione diretta con le cellule ganglionari che formano il percorso di uscita della retina. Questo tipo di approccio richiede un'ulteriore apparecchiatura extraoculare come una microcamera

esterna che possa elaborare l'immagine così da aggirare l'elaborazione delle immagini da parte della retina stessa.

Il secondo (sottoretinico) è invece posizionato al di sotto della regione maculare della retina, al posto dello strato dei fotorecettori degenerato, e mira a rimpiazzare direttamente la funzione dello strato dei fotorecettori degenerato traducendo, attraverso una matrice di microfotodiodi, la luce dell'immagine che cade sulla retina punto per punto in piccole correnti che sono proporzionali allo stimolo luminoso

Sistema di protesi visiva Argus II

La nostra esperienza si basa sull'utilizzo del sistema di protesi retinica Argus II.

Questo è la seconda generazione di dispositivi impiantabili di *Second Sight* (Sylmar, California, USA), progettato per trattare le persone non vedenti che soffrono di disturbi degenerativi della retina come la retinite pigmentosa (Figura 1, 2).

Il suo scopo è quello di fornire una percezione visiva inducendo una stimolazione elettrica della parte di retina neuronale residua, bypassando lo strato dei fotorecettori danneggiato.

Il sistema funziona convertendo immagini (informazioni luminose) video-catturate da una microcamera alloggiata negli occhiali del paziente,

in una serie di piccoli impulsi elettrici che vengono prima elaborati e trasformati in impulsi elettrici da un videoprocessore (VPU) esterno (indossato dal paziente e collegato tramite un cavo all'occhiale) e poi trasmessi via *wireless* a un cuore di 60 elettrodi (*microchip*) appoggiato e fissato in regione maculare, sulla superficie della retina (epiretinale). Questi impulsi hanno lo scopo di stimolare le cellule residue della retina (bipolari e ganglionari) provocando la corrispondente percezione di *pattern* di luce da parte del cervello (area visiva primaria e associative). Il cervello può quindi percepire *spot* di luce e ombra corrispondenti agli elettrodi stimolati (Figura 3).

Benché la visione ripristinata artificialmente non sia normale, i pazienti imparano, grazie a una specifica riabilitazione ortottica, a interpretare le forme prodotte come immagini significative guadagnando così una certa visione funzionale.

Nelle persone che vedono normalmente i fotorecettori convertono la luce in segnali elettrici inviati al resto della retina, mentre nei pazienti con retinite pigmentosa in cui i fotorecettori sono distrutti la retina artificiale fornisce direttamente i segnali elettrici, basati su quello che la telecamera sta vedendo.

Il maggior vantaggio della protesi epiretinica è che l'approccio chirur-

gico è molto sicuro. Inoltre dal momento che i video-segnali vengono catturati da una telecamera, noi possiamo elaborare le immagini per migliorare il risultato visivo. Per esempio è possibile effettuare inversioni di sfondo (bianco/nero), rilevamento dei margini, miglioramento del contrasto e molti altri complessi algoritmi grazie alla presenza di specifici filtri regolabili dal paziente.

Nel 2002 *Second Sight* ha lanciato un *trial* sulle protesi di prima generazione, Argus I. Questo sistema era stato impiantato in 6 pazienti fra il 2002 e il 2004. La protesi consentiva ai pazienti di capire quando la luce era accesa o spenta, discriminare gli oggetti in movimento e localizzare gli oggetti principali nell'ambiente. Cinque o sei pazienti erano riusciti a usare la protesi a casa propria.

Nel 2006 *Second Sight* ha iniziato lo studio su Argus II, la protesi di seconda generazione con 60 elettrodi. Sono stati arruolati 32 pazienti in 5 Paesi (14 negli USA e il resto fra Messico, Francia, Svizzera e Gran Bretagna). È l'unico studio su una protesi impiantata cronicamente attiva, che viene usata di *routine* anche fuori dall'ospedale, cioè a casa o sul posto di lavoro. Tutti gli altri studi riguardavano un uso occasionale e di breve durata.

I risultati *ad interim* hanno dimostrato un significativo miglioramento

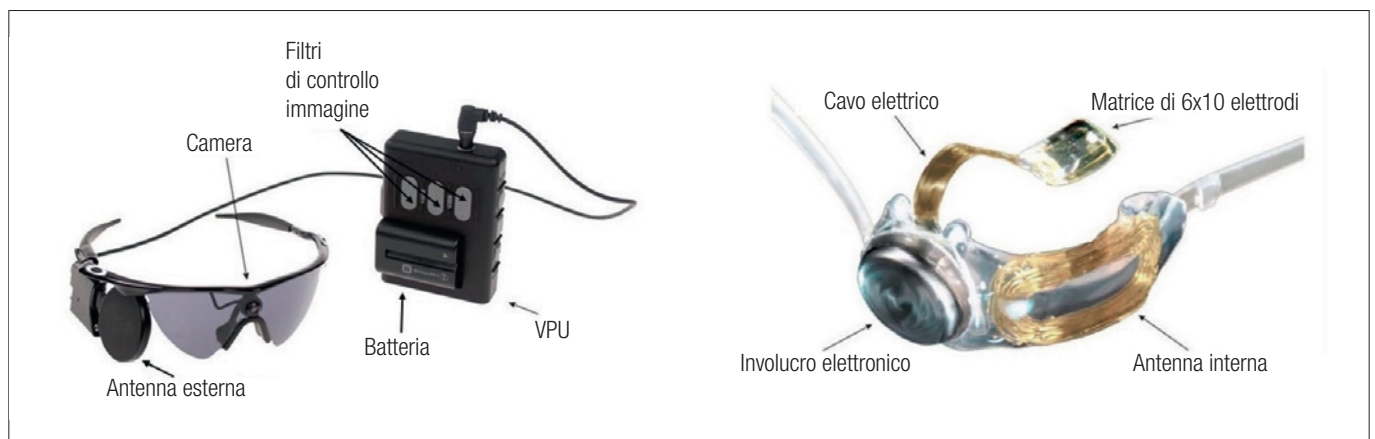


Figura 1 – Sistema di protesi retinica Argus II. A sinistra la componente esterna costituita da un occhiale con microcamera incorporata in grado di catturare l'immagine e da un videoprocessore esterno (VPU) in grado di elaborare e trasformare l'immagine in impulso elettrico. A destra la componente interna del sistema costituita da una matrice di 60 elettrodi, da antenna interna e da un involucro elettrico di alimentazione.

nell'orientamento e nella mobilità nello spazio dei pazienti arruolati. Le persone erano frequentemente in grado di localizzare una porta a 10 metri ed erano in grado di camminare fino alla fine di una linea di 10 metri tracciata sul pavimento. I dati più recenti indicano che con l'aiuto della protesi Argus II la maggior parte dei pazienti è in grado di identificare lettere grandi e talvolta di leggere intere parole.

Forse la cosa più importante è che la protesi ha un impatto sulla vita dei pazienti che non era immaginabile prima dello studio e che è difficile da quantificare. Ci sono stati pazienti che hanno potuto guardare le luci di Natale e la sagoma dei loro figli fare

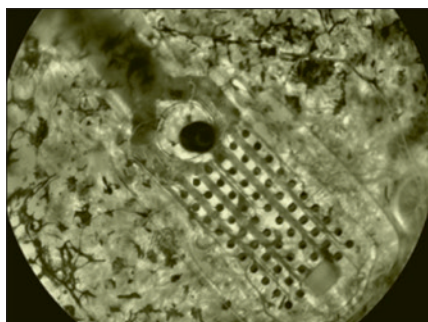


Figura 2 – Array di 6x10 elettrodi disposto in regione maculare.

sport. Qualche paziente usa la protesi per camminare nel parco, trovare la fermata dell'*autobus* ed evitare di scontrarsi con persone e oggetti.

Nel settembre 2011 l'UO Chirurgia Oftalmica dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, diretta dal dottor Stanislao Rizzo, è stata riconosciuta come unico centro in Italia idoneo a impiantare la protesi epiretinica sia per i personali rapporti intercorrenti fra il dottor Stanislao Rizzo e lo sperimentatore americano Mark S Humayun (professore di *Biomedical Engineering and Cell and Neurobiology* e *Associate Director of Research* al *Doheny Retina Institute*, USC, Los Angeles), inventore dell'impianto, sia per l'elevato numero e *standard* qualitativo degli interventi di vitreoretina eseguiti. Durante i 4 anni di esperienza pisana in ambito di protesi, il dottor Rizzo ha impiantato 13 pazienti.

Nel novembre 2014 il professor Stanislao Rizzo ha proseguito il progetto di protesi retinica Argus II presso la SOD di Oculistica dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi di cui è diventato direttore, ottenendo un finanziamento dalla Regione Toscana per l'impianto di 12 protesi/anno per

3 anni. Attualmente le protesi impiantate in questo centro ammon-tano a un numero di 27.

Attualmente il numero totale d'impianti effettuato in Italia dal professor Rizzo è di 40 e rappresenta il primato mondiale effettuato da un unico chirurgo.

Nuove strategie di stimolazione nel sistema Argus II

I risultati della sperimentazione clinica hanno dimostrato che il sistema Argus II attualmente in commercio ha fornito un vantaggio probabile con un basso rischio per i pazienti.

A oggi però la visione fornita dal sistema non riesce a raggiungere livelli di discriminazione tali da consentire al paziente di riconoscere i dettagli degli oggetti o i lineamenti del volto di una persona cara. Attualmente infatti la matrice dell'impianto è dotata di soli 60 elettrodi che, quando stimolati elettricamente, producono un'immagine in bianco e nero composta da 60 quadrati (*pixel*) dove ogni quadrato corrisponde a un elettrodo della matrice che ha come risultato la visione, da parte del paziente utilizzatore di protesi Argus II, di una sagoma luminosa che nella pratica quotidiana si traduce nella visione di persone, oggetti oppure ostacoli in modo mal definito.

Al fine di migliorare la definizione dell'immagine negli utilizzatori di Argus II, i ricercatori di *Second Sight*, aiutati da studi già in essere sul direccionamento della corrente utilizzato negli impianti cocleari per migliorare la risoluzione spettrale dell'udito, hanno ipotizzato che la risoluzione spaziale del sistema Argus II possa essere migliorata senza modificare la matrice di 60 elettrodi presente (*hardware*) ma semplicemente modificando il *firmware* grazie all'utilizzo di nuove strategie di stimolazione.

Le due strategie di stimolazione attualmente sotto studio sono: la *Current Steering* e la *Current Focusing*.

La prima prevede la creazione di "elettrodi virtuali" con il solo direccionamento della corrente.

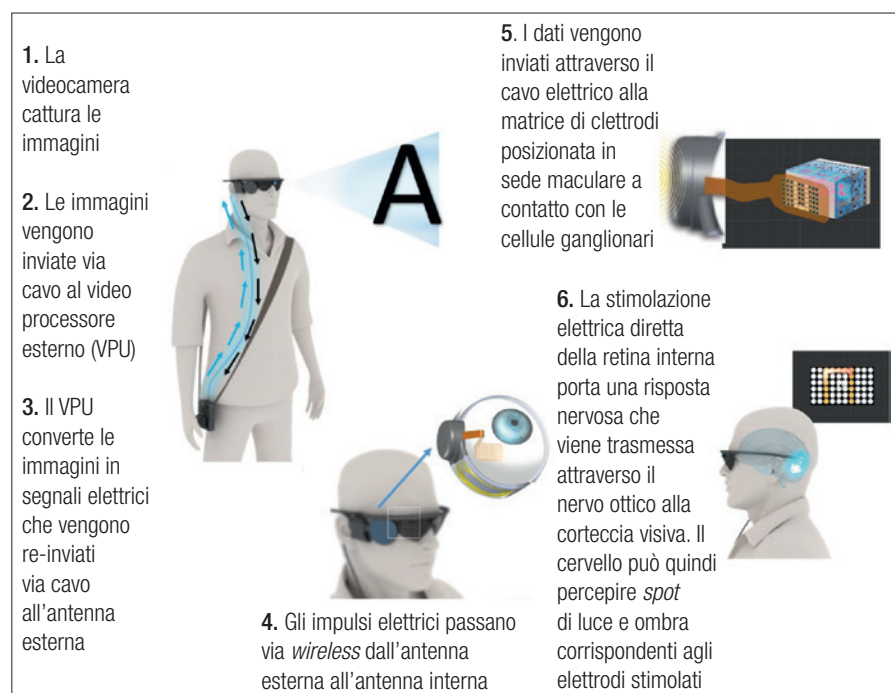


Figura 3 – Meccanismo d'azione del sistema di protesi retinica Argus II.

È stato notato che, stimolando due elettrodi contemporaneamente, si è in grado di creare elettrodi virtuali, percepibili dal paziente come fosfeni, che vanno ad aggiungersi numericamente ai 60 elettrodi fisici di cui è dotata la matrice Argus II e che il paziente già percepisce.

In questo modo, la risoluzione dell'immagine percepita migliorerebbe passando dai 60 *pixel* attuali a 209 *pixel*.

La seconda prevede di limitare (o "mettere a fuoco") la distribuzione spaziale della corrente cambiando la forma dell'onda dello stimolo applicato agli elettrodi.

È stato notato che alcune forme d'onda degli impulsi ("impulsi asimmetrici": si stimola un elettrodo con una certa corrente e i due vicini con una corrente opposta) attivano preferenzialmente i corpi delle cellule gangliari piuttosto che gli assoni sot-

tostanti, creando in tal modo, si presume, più fosfeni puntiformi anziché cunei, striature o archi come talvolta riportato dagli utilizzatori di protesi retiniche. La limitazione spaziale della diffusione della corrente può consentire la creazione di percezioni potenzialmente meglio definite e più piccole. Può inoltre influenzare la persistenza del fosfene percepito dall'utilizzatore.

I risultati di questa ricerca forniranno un importante primo passo nella comprensione del potenziale di queste strategie di migliorare la risoluzione dell'immagine o la persistenza dei fosfeni.

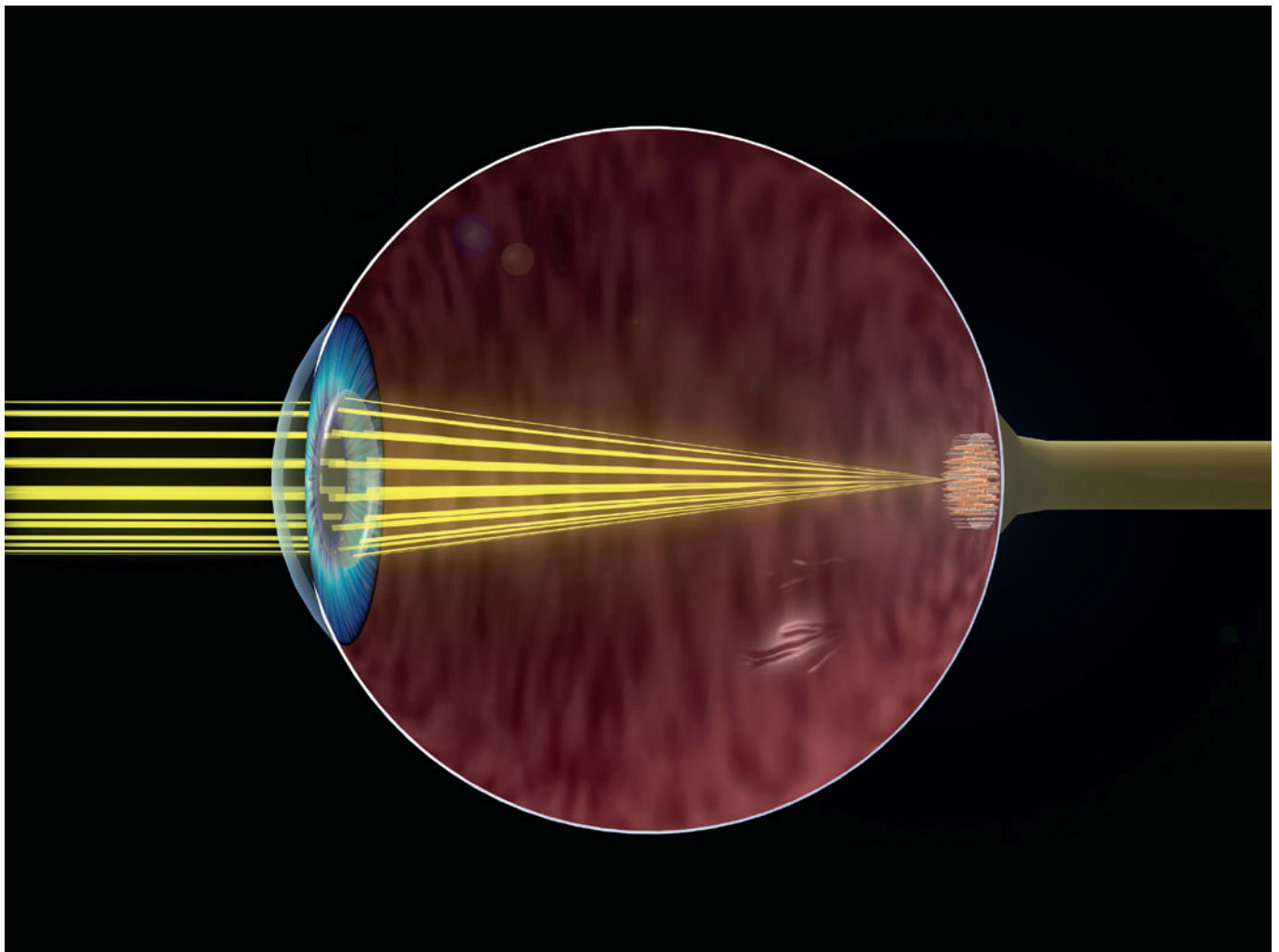
Se i risultati di un simile lavoro di fattibilità saranno positivi, potrebbero emergere ulteriori attività di ricerca e lo sviluppo di una nuova generazione di *firmware/software* Argus II che consentirebbe di utilizzare le nuove tecniche di stimolazione al fine di

migliorare la *performance* visiva degli utilizzatori del sistema Argus II apportando così un beneficio nella vita quotidiana dei pazienti.

Nel frattempo i ricercatori di *Second Sight* hanno iniziato un nuovo programma di ricerca, sviluppando un impianto corticale (Orion) che vada a stimolare direttamente le aree visive della corteccia occipitale, al fine di ridare vista a pazienti non vedenti per altre cause al di fuori delle degenerazioni retiniche, come ad esempio alterazioni gravi dell'occhio e del nervo ottico.

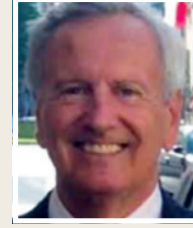
La sperimentazione è stata già eseguita con successo sull'animale e la FDA (*Food and Drug Administration* americana) ha dato l'approvazione per cominciare il *trial* sull'uomo a novembre 2017. Il primo paziente è stato impiantato a febbraio 2018.

stanislao.rizzo@unifi.it



I nuovi orizzonti della medicina dello sport

di Giorgio Galanti, Maria Boddi, Loira Toncelli, Laura Stefani, Gabriele Mascherini, Benedetta Tosi, Christian Petri, Alessandro Dei, Sandra Furlanetto, Pietro Amedeo Modesti



GIORGIO GALANTI
Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze;
UO di Medicina dello Sport e dell'Esercizio Fisico, AOU Careggi

MARIA BODDI, LOIRA TONCELLI, LAURA STEFANI, GABRIELE MASCHERINI, BENEDETTA TOSI, CHRISTIAN PETRI, PIETRO AMEDEO MODESTI
Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università degli Studi di Firenze;
UO di Medicina dello Sport e dell'Esercizio Fisico, AOU Careggi

ALESSANDRO DEI
Liceo Sportivo Gobetti,
Volta di Bagno a Ripoli

SANDRA FURLANETTO
Dipartimento di Chimica "Ugo Schiff",
Università degli Studi di Firenze

Sedentarietà e inattività fisica rappresentano importanti fattori di rischio per lo sviluppo di numerose malattie. Oggi sempre di più la medicina dello sport, accanto alla cura degli atleti, si occupa di fornire supporto alla popolazione generale, in particolare nella prevenzione delle patologie cardiovascolari e metaboliche.

Parole chiave:
medicina dello sport, attività fisica, sedentarietà, prevenzione, malattie cardiovascolari

Introduzione

L'esercizio fisico è ormai riconosciuto un elemento essenziale per la prevenzione e l'ausilio al trattamento delle malattie croniche. Negli ultimi decenni la medicina dello sport si è trovata a dover allargare i propri orizzonti dagli atleti alla popolazione in generale e in particolare alla prevenzione e al supporto al trattamento delle malattie cardiovascolari e metaboliche. L'inattività fisica e la sedentarietà, infatti, sono ormai inclusi tra i principali

fattori di rischio per lo sviluppo di malattia coronarica, eventi cardiovascolari e mortalità. L'esercizio aerobico regolare (professionale o tempo libero) riduce il rischio di infarto miocardico fatale e non fatale e di altri eventi coronarici, pertanto oggi le linee guida raccomandano, per gli adulti, uno stile di vita che preveda almeno 150 minuti a settimana di attività fisica a intensità moderata o 75 minuti a settimana di attività fisica aerobica intensa o una combinazione equivalente di intensità moderata e vigorosa. Su queste basi abbiamo assistito negli ultimi decenni a un progressivo aumento della pressione sociale esercitata dai media che ha favorito non solo la diffusione dello sport di massa, ma anche un progressivo viraggio dei valori verso l'attenzione agli stili di vita e alla presa di coscienza da parte della popolazione dell'importanza dell'attività fisica (insieme a una sana ed equilibrata alimentazione). La medicina dello sport in Italia assume così il ruolo fondamentale di medicina preventiva rivolta non solo a chi esercita una pratica sportiva agonistica o amatoriale ma a tutta la popolazione. Sta così crescendo il fenomeno dei nuovi "atleti" che partecipano alle gare di corsa di resistenza, il cui numero, rilevabile dagli iscritti partecipanti a maratone, triathlon e gare ciclistiche, è stato in continua crescita negli ultimi 3 decenni, che hanno visto avvicinarsi alla pratica sportiva, anche agonistica, chi fino ad allora era stato sedentario. In questi casi è emerso chiaramente che la visita d'idoneità rappresenta una occasione importante per individuare pa-

tologie o condizioni sconosciute. In secondo luogo si va diffondendo la prescrizione dell'attività fisica nel trattamento delle patologie croniche come ad esempio l'ipertensione o il diabete. Rivolgendosi a questo secondo gruppo è emerso quanto sia importante soprattutto esercitare un attivo supporto al mantenimento a lungo termine di una buona aderenza agli stili di vita adeguati che vada oltre il semplice consiglio. Il terzo gruppo di persone da considerare è quella parte della popolazione, ancora troppo vasta, che mantiene abitudini sedentarie. La mancanza di tempo è tra i fattori più spesso considerati ma anche la conoscenza del peso relativo delle altre possibili barriere che ostacolano la pratica di una attività fisica regolare è diventata un elemento da considerare utile nell'esame del singolo paziente per la conoscenza delle caratteristiche del paziente stesso ai fini della programmazione di tutte le strategie di prevenzione.

Esercizio fisico e salute

I benefici per la salute dell'esercizio fisico furono inizialmente riconosciuti nel mondo del lavoro da Morris *et al.* che negli anni '50 osservarono come gli autisti degli *autobus* a due piani in servizio a Londra avessero tassi di malattia coronarica più alti (2,7/1.000) rispetto ai bigliettai che dovevano seguire i passeggeri al secondo piano degli stessi *autobus* (1,9/1.000). Gli stessi autori inglesi notarono anche una minore incidenza di cardiopatia coronarica tra i postini rispetto agli operatori telefonici che lavoravano nella medesima azienda. Pochi anni dopo arrivò dagli Stati Uniti la segnalazione di un più basso tasso di mortalità coronarica tra gli ormeggiatori del porto di S. Francisco che correvano lungo le banchine per ormeggiare le navi (27/10.000) rispetto ai lavoratori sedentari della stessa azienda (49/10.000). In seguito l'automatizzazione, i cambiamenti sociali nel mondo del lavoro e soprattutto l'aumento del tempo libero portarono a osservare identici effetti favorevoli nel caso delle attività sportive di tipo ricreativo. Molti studi epidemiologici condotti su scala più vasta confermarono poi l'esistenza di una relazione inversa tra attività fisica e malattia cardiovascolare. Questi studi erano tutti di tipo osservazionale mentre mancavano studi di tipo randomizzato controllato che sarebbero necessari per dimostrare un nesso di causalità. Lo stesso problema era presente per il fumo di sigaretta, un'altra abitudine oggi riconosciuta tra i principali fattori di rischio, per la quale mancavano studi clinici controllati e randomizzati. Per questo nel 1987 Powell *et al.* applicarono all'esercizio fisico gli stessi criteri usati per documentare una relazione causativa tra fumo di sigaretta e salute dimostrando che la relazione tra attività fisica e malattia cardiovascolare era forte, coerente tra gli studi, che la riduzione del rischio era graduata con l'aumento dei volumi di esercizio ed era coerente con gli studi clinici che mostravano un effetto dell'esercizio sui fattori di rischio cardiovascolari. Si è così arrivati a po-

ter affermare, nonostante l'assenza di una sperimentazione clinica classica, che l'aumento dell'attività fisica è causalmente correlato a tassi più bassi di malattia cardiovascolare. L'attività fisica, compreso l'esercizio fisico regolare, ha una serie di benefici per la salute importanti per prevenire il rischio di malattie non trasmissibili, come il miglioramento della funzione cardiovascolare, la riduzione della pressione sanguigna e dei livelli di trigliceridi nel sangue, il miglioramento del metabolismo del glucosio, la riduzione del grasso addominale e il miglioramento del controllo del peso. Per questo almeno 150 minuti a settimana di attività fisica a intensità moderata o 75 minuti a settimana di attività fisica aerobica intensa fanno parte integrante di quella che viene definita come prevenzione primordiale.

L'atleta master

La spinta sociale verso la promozione dell'attività sportiva è sempre più intensa e in Italia secondo i dati Istat il 29,5% degli uomini pratica sport con continuità e l'11,7% saltuariamente. Per le donne le percentuali sono più basse, rispettivamente 19,6% e 8,1%. La stessa pressione sociale si è tradotta in una crescita continua della pratica sportiva nella popolazione italiana che è passata dal 15,9% del 1995 al 22,4% nel 2010 fino al 24,5% nel 2015. Questa crescita interessa un numero sempre più alto di soggetti non più giovani. Il numero di atleti di età superiore ai 50 anni che portano a termine la maratona di New York City è aumentato del 119% dal 1983 al 1999, con un miglioramento nei tempi di completamento che è addirittura maggiore rispetto ai gruppi di età più giovani. Si sta sviluppando sempre di più il settore degli atleti *master*, in genere definiti per un'età superiore a 35 anni (poiché questa è l'età in cui le patologie cardiovascolari tendono a diventare una maggiore causa di morbilità), che si allenano o partecipano a competizioni atletiche spesso specificamente progettate per i partecipanti non più giovani. Questo apre alcuni problemi per la medicina

dello sport. In primo luogo devono essere conosciuti in modo sempre migliore i cambiamenti fisiologici che accompagnano la progressione dell'età: si riducono la forza isometrica, la velocità di accorciamento e la potenza a livello sia del muscolo intero che della singola fibra; i muscoli dell'atleta *master*, anche se possono raggiungere lo stesso livello di carico di lavoro dell'atleta più giovane, sono più lenti a recuperare; il consumo di ossigeno massimo (VO2 max) si riduce approssimativamente dell'1% per anno. Per quanto riguarda le prestazioni, le attività dipendenti dalla forza mostrano i più alti tassi di declino con l'età, mentre camminare e saltare manifestano un declino più lento. Il calo delle prestazioni muscolari inizia intorno alla quarta decade e l'allenamento da solo può essere insufficiente a prevenire declini legati all'età nella massa muscolare scheletrica, ma è comunque vantaggioso perché porta a un aumento della capacità di esercizio, a livelli più bassi di grasso corporeo e a una maggiore sopravvivenza.

La medicina dello sport incontra non solo atleti che continuano le loro attività dopo la fine della loro carriera sportiva, ma anche individui che ritornano allo sport dopo lunghi periodi di inattività o semplicemente partecipano alla competizione allenandosi sporadicamente. È proprio tra questi ultimi che diviene importante cercare di individuare coloro che possono essere a rischio di un evento cardiovascolare nel corso della competizione. Questo deve avvenire senza scoraggiare il desiderio di uscire dalla sedentarietà, la quale rimane un problema rilevante in Italia e nel mondo.

I rischi della sedentarietà e le patologie croniche

I recenti dati Istat riferiti al 2015 indicano che in Italia i sedentari, ossia coloro che dichiarano di non praticare sport o attività fisica nel tempo libero, sono oltre 23 milioni (39,1% della popolazione). Si stima che nei Paesi a medio e alto reddito l'inattività fisica sia il quinto principale fat-

tore di rischio e contribuisca a circa il 25-30% del carico di malattia da cardiopatia ischemica e diabete di tipo 2. Utilizzando dati raccolti a livello individuale da più di 1,7 milioni di individui in 48 studi di coorte indipendenti è stata recentemente calcolata a livello globale la frazione attribuibile alla popolazione (PAF) per diversi fattori di rischio utilizzando per ciascun fattore il rischio relativo di esposizione (rischio di malattia per chi è esposto diviso per il rischio per chi non è esposto) e la prevalenza nella popolazione di quel fattore di rischio. È stato così stimato che (considerando una prevalenza di sedentarietà del 39% negli uomini e del 46% nelle donne) la riduzione ottenibile della mortalità nell'intera popolazione per l'inattività fisica sarebbe del 26% negli uomini e del 23% nelle donne, una riduzione preceduta solo dall'abolizione del fumo di sigaretta (29% negli uomini e 21% nelle donne) e seguita dal basso stato socioeconomico (18,9% negli uomini e 15,3% nelle donne) e dal controllo dell'ipertensione (9,7% negli uomini e 8,2% nelle donne).

Tuttavia, l'effettiva implementazione e il mantenimento di misure preventive, ad esempio il cambiamento dello stile di vita, si sono rivelati difficili. È stato dimostrato che sperimentare barriere al cambiamento dello stile di vita impedisce il successo dei cambiamenti nei bassi livelli di esercizio, e sono stati riscontrati un'alimentazione scorretta e/o lo stato di fumatore tra i gruppi a rischio e nella popolazione generale. L'incapacità di mantenere i cambiamenti può essere spiegata da risorse strutturali limitate (ad esempio tempo disponibile o carenza di risorse finanziarie e influenza del *partner*) o da sfide più personali (ad esempio abitudini, gusti ed esperienze precedenti). Ma è anche vero che il tipo di barriere percepite può differire tra i gruppi di popolazione. Il medico è abituato ad avere a che fare con queste resistenze dei pazienti diabetici o ipertesi a vincere la sedentarietà. L'esercizio fisico regolare è infatti importante nel diabete mellito ma, pur essendo in grado

di migliorare salute e benessere e di aiutare a raggiungere un profilo lipidico e una composizione corporea corretti, gli obiettivi di *fitness* e una glicemia nel *range* di normalità, viene facilmente trascurato dai diabetici per ragioni come la paura dell'ipoglicemia, la perdita del controllo glicemico e una conoscenza inadeguata della gestione dell'esercizio stesso. Il paziente iperteso sa che l'attività fisica è un elemento importante nella prevenzione e nel trattamento dell'ipertensione, ma è esperienza comune che una frequentazione costante della palestra da parte del paziente richiede un continuo incoraggiamento da parte del medico. La conoscenza di quali siano le fonti di resistenza da parte del paziente a iniziare una adeguata attività fisica è diventata quindi un importante oggetto di studio per la medicina dello sport e di particolare interesse per il trasferimento nella pratica clinica.

Le barriere percepite e l'indagine *why not?*

C'è oggi piena consapevolezza che la sedentarietà sia un importante fattore di rischio cardiovascolare e della sua stretta relazione con altri fattori come l'ipertensione o il diabete. Tuttavia i piani di prevenzione condotti a livello internazionale riconoscono che l'ostacolo più importante è la difficoltà a cambiare le proprie abitudini. L'incapacità di mantenere i cambiamenti dello stile di vita può essere spiegata da risorse strutturali limitate (ad esempio tempo disponibile, carenza di risorse finanziarie, influenza del *partner* o della cerchia di amici) o da sfide personali (ad esempio abitudini, gusti e esperienze precedenti). Il tipo di barriera che viene percepito può differire tra i gruppi di popolazione e tra le diverse fasce socioeconomiche. Conoscere il peso e il tipo di barriera nel singolo paziente può essere il primo passo per vincere l'ostacolo. D'altra parte l'identificazione di specifiche barriere al cambiamento dello stile di vita in specifici gruppi di popolazione può essere utile per orientare una strategia di comunicazione mirata che

amenti l'autoefficacia rispetto alla comunicazione tradizionale, la quale invece affronta principalmente le conseguenze negative di determinati stili di vita. Quali sono gli ostacoli che ci impediscono di cambiare stile di vita e di abbandonare abitudini come la sedentarietà? È proprio a queste domande che ha cercato di rispondere l'indagine *why not?* condotta dagli studenti del Liceo sportivo Gobetti Volta di Bagno a Ripoli che hanno intervistato i dipendenti dell'Ateneo fiorentino nella sede del Rettorato in Piazza San Marco nell'ambito di un programma di alternanza Scuola-Lavoro coordinato dalla Scuola di Specializzazione in Medicina dello Sport dello stesso Ateneo.

Le abitudini dietetiche dei partecipanti sono state valutate sulla base delle risposte a un questionario (*Mediterranean Diet Score*) che attribuisce un *range* di punteggio variabile tra 0 e 55 in funzione dell'aderenza alla dieta mediterranea. Come misura per esplorare le barriere è stato scelto il questionario *Barriers to Being Active Quiz* (BBAQ) per la sua facilità d'uso e praticità. Il BBAQ è una misura pubblicamente disponibile, validata su un ampio segmento della popolazione e facile da somministrare. Le risposte sono aggregate in 7 punteggi di sottoscala che identificano 5 barriere interne (mancanza di tempo, mancanza di energia, mancanza di volontà, paura di farsi male e mancanza di abilità) e 2 barriere esterne (influenza sociale e mancanza di risorse). Ogni sottoscala di barriera viene pesata utilizzando 3 domande valutate su una scala da 0 a 3 e sommate per fornire un punteggio totale (con un punteggio massimo di barriera di 9). Per ciascun soggetto sono state considerate "critiche" le barriere che avevano ricevuto un punteggio totale uguale o superiore a 5. Dopo un breve corso di formazione che ha permesso agli studenti di familiarizzare con le strumentazioni che avrebbero impiegato, i giovani ricercatori hanno condotto lo studio nella settimana dal 18 al 22 dicembre 2017, guidati dai *tutor*. Circa il 50% dei dipendenti ha accettato di partecipare alla *survey*, con una

maggiore attenzione da parte del sesso femminile. I partecipanti avevano un'età media di 48 anni e il 17% delle donne e il 42% degli uomini era sovrappeso ($BMI > 25 \text{ kg/m}^2$). Il punteggio medio di aderenza alla dieta mediterranea era 34 ± 3 senza differenze tra i due sessi (Figura 1). Il 35% dei partecipanti all'indagine è stato individuato come sedentario (coloro che praticavano meno di 75 min./sett. di attività fisica vigorosa o meno di 150 min./sett. di attività fisica moderata). L'aderenza alla dieta mediterranea non era diversa nei sedentari rispetto agli attivi (35 ± 3 vs 34 ± 4 ns).

Tra i soggetti sedentari la mancanza di tempo è stata la barriera più frequentemente segnalata (46%), seguita dalla mancanza di energia intesa come sentirsi stanco o non allenato (36%), dalla mancanza di motivazione o di forza di volontà per decidersi a iniziare (25%) e dalle influenze di tipo sociale esercitate dagli amici o dai familiari (18%). Per quanto riguarda la disponibilità delle risorse il costo della partecipazione ad attività di esercizio organizzato non è stato considerato un fattore limitante (Figura 2). Il 61% dei partecipanti ha dichiarato che la disponibilità di strutture (palestre e docce contigue al luogo di lavoro) favorirebbe la propensione all'esercizio.

Anche se il campione è limitato per trarre conclusioni, la prevalenza di soggetti sedentari è in linea con i dati raccolti a livello nazionale e i risultati suggeriscono che potrebbe essere utile considerare di integrare le tradizionali campagne pubbliche per contrastare le malattie cardiovascolari, ad esempio utilizzando iniziative individualizzate e mirate rivolte ai gruppi a più alto rischio negli ambienti di lavoro.

È quindi evidente che anche se l'attività fisica ha un ruolo importante nell'aiutare a conferire benefici per la salute ai soggetti meno attivi, le persone hanno molte ragioni personali o spiegazioni per essere inattive e le ragioni identificate in questa *survey* sono solo quelle che

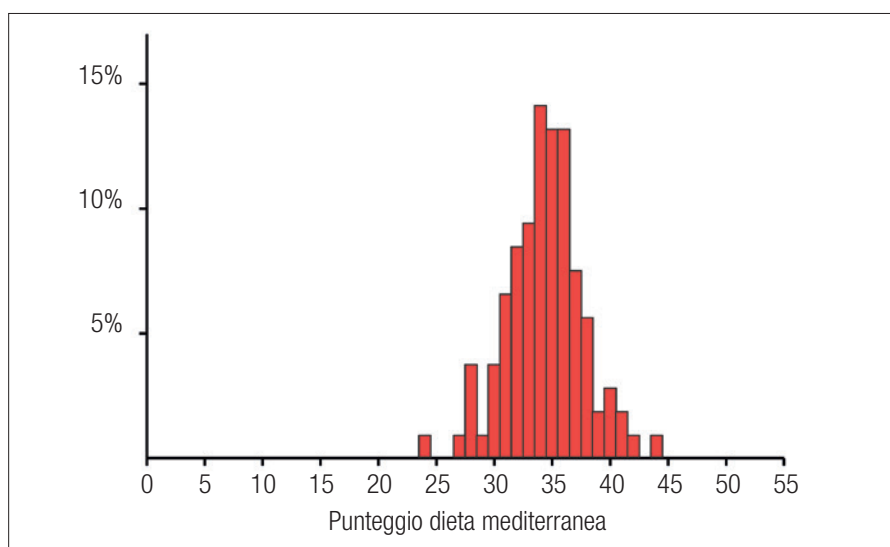


Figura 1 – Distribuzione del punteggio di aderenza alla dieta mediterranea tra i partecipanti allo studio *why not?*

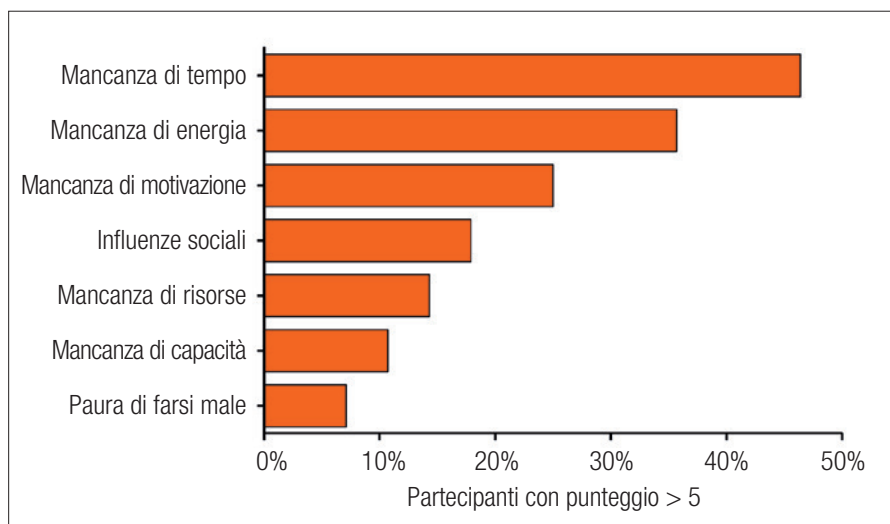


Figura 2 – Percentuale dei 37 partecipanti sedentari che ha attribuito un punteggio superiore a 5 alle diverse barriere.

si incontrano più comunemente. Quindi, al di là di quello che ormai è divenuto un luogo comune (“fai un po’ di esercizio fisico”), i professionisti devono non solo essere consapevoli delle barriere che i loro pazienti possono incontrare quando ricevono una prescrizione per l'attività fisica, ma anche essere in grado di proporre le strategie utili a vincere le barriere nel singolo caso (Tabella I). Gran parte di questi cambiamenti sono di tipo culturale e non sono mirati contro un singolo fattore di rischio. In questo senso la creazione di modelli virtuosi

nella comunicazione ha un grande ruolo. L'esposizione ai fattori di rischio nel cinema ne è un esempio e non è un caso che James Bond abbia fumato l'ultima sigaretta nel 1989 in *Licence to kill*.

Da allora James non fuma più e naturalmente è sempre atletico, anche se è ormai di una certa età. Tuttavia sono ancora presenti fattori che fanno discutere, come il consumo eccessivo di *alcol* spesso rappresentato in una luce positiva, persino *glamour*. Il consumo di alcolici di James Bond nelle varie missioni per il servizio segreto di Sua Mae-

Mancanza di tempo	Identifica le fasce orarie disponibili. Monitora le tue attività quotidiane per una settimana per identificare almeno tre intervalli di tempo di 30 minuti che è possibile utilizzare per l'attività fisica
	Aggiungi attività fisica alla tua <i>routine</i> quotidiana (vai a piedi o in bicicletta al lavoro o a fare <i>shopping</i> , fai passeggiate con il cane, fai attività fisica mentre guardi la TV, parcheggia più lontano dalla tua destinazione ecc.
	Seleziona le attività che richiedono un tempo minimo, come camminare, fare <i>jogging</i> o salire le scale
Mancanza di energia	Pianifica l'attività fisica per le ore del giorno o della settimana in cui ti senti energico
	Convinciti che, se le dai un'opportunità, l'attività fisica aumenterà il tuo livello di energia. Quindi, prova
Mancanza di motivazione	Pianifica in anticipo: rendi l'attività fisica una parte normale del tuo programma giornaliero o settimanale e scrivila sul tuo calendario
	Invita un amico a esercitarsi con te su base regolare e scriverlo su entrambi i calendari
	Unisciti a un gruppo di esercizio
Influenze di tipo sociale	Spiega il tuo interesse per l'attività fisica ad amici e familiari e chiedi loro di sostenere i tuoi sforzi
	Invita amici e familiari a esercitarsi con te e pianifica le attività sociali che comportano l'esercizio
	Sviluppa nuove amicizie con persone fisicamente attive, unisciti a un gruppo, o a un <i>club</i> escursionistico

Tabella I – Strategie suggerite per superare le barriere percepite.

stà è stato calcolato, in media, tra 65 e 92 unità a settimana, un livello di consumo che lo rende un bevitore di categoria 3 (> 60 g di alcol/die), il gruppo a più alto rischio di neoplasie, depressione, ipertensione, cirrosi e disfunzione sessuale. Oggi parlare del possibile sviluppo di queste condizioni influenzerebbe in modo considerevole l'imma-

gine di Bond, ma negli anni '50, ai tempi in cui Fleming aveva scritto quei romanzi, non erano noti i danni del fumo di sigaretta e non si parlava neanche di limiti del tasso alcolico per la guida. Solo adesso ci rendiamo conto che in tutti i libri il consumo di alcool di James è sufficiente a metterlo bene oltre il limite per guidare una Aston Mar-

tin. Oggi questo aspetto comincia a essere percepito anche dai più giovani perché è ormai noto che l'*alcol* aumenta il rischio di incidenti correlati alla guida, ma forse anche su questo, come sull'attività fisica, dovremmo impegnarci di più.

pamodesti@unifi.it

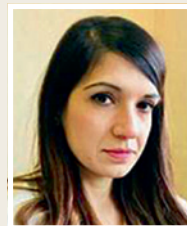


Migliorare la sicurezza delle cure

Appunti sul rischio clinico per operatori di prima linea (Parte 3^a)

L'errore e la prestazione umana

di Laura Abruzzese, Giovanni Falsini, Cinzia Sestini



LAURA ABRUZZESE
Centro Ricerche, Clinica di Riabilitazione
Toscana Spa, Montevarchi, Arezzo

GIOVANNI FALSINI
Cardiologo interventista presso l'Azienda
USL Toscana Sud-Est, Zona Operativa
Arezzo. Dal 2006 si occupa di qualità,
rischio clinico e accreditamento
di cui è il referente per il Dipartimento
Cardiovascolare e Neurologico dell'Azienda
USL Toscana Sud-Est. Ha effettuato
il IV Corso di Alta Formazione in Clinical
Risk Management della Scuola Superiore
Sant'Anna negli anni 2010-2011

CINZIA SESTINI
Rischio Clinico Azienda USL
Toscana Sud-Est, Zona Operativa Arezzo

La comprensione degli aspetti psicocognitivi dell'errore è fondamentale nella gestione del rischio clinico per programmare le azioni correttive e neutralizzare efficacemente i meccanismi che hanno generato l'evento avverso. In questa visione il fattore umano diventa il principale garante della sicurezza del paziente. Seguirà la parte delle interazioni tra uomo e ambiente in campo sanitario.

Parole chiave:
rischio clinico, errore, fattore umano,
sicurezza, evento avverso

Nella catena che porta all'evento avverso c'è sempre un errore umano che va compreso per una corretta gestione del rischio clinico in termini di azioni correttive im-

mediate e di programmazione di interventi a lungo termine.

La conoscenza e l'errore hanno le stesse origini mentali, solo il successo può distinguere l'una dall'altra. Dietro l'etichetta di *errore umano* si nasconde però un mondo, che la psicologia cognitiva si propone di indagare. L'errore umano viene considerato effetto del rapporto fra la persona e il suo ambiente, gli strumenti, i colleghi di lavoro e le procedure. In questa prospettiva l'errore viene ascoltato e valorizzato, considerato fonte d'informazione da cui apprendere, sintomo manifesto di disfunzionalità sistemiche.

La prestazione umana

Uno dei contributi di maggiore rilievo in psicologia cognitiva, è quello del "modello del magazzino" di Atkinson e Shiffrin, che prevede l'esistenza di tre stadi corrispondenti a tre magazzini di memoria (Figura 1):

- la memoria sensoriale che riceve gli stimoli dagli organi di senso, uno alla volta, con capacità di ritenzione molto limitata (pochi secondi);
- la memoria a breve termine in cui le informazioni vengono ricordate per alcune decine di secondi o minuti;
- la memoria a lungo termine in cui le informazioni vengono ricordate per periodi prolungati e possono essere recuperate quando necessario.

Secondo Norman e Salice la men-

te umana tende ad automatizzare progressivamente le attività che si ripetono; lentamente queste diventano abituali e non hanno più bisogno di un controllo cosciente sui vari passi del processo. Si tratta di un comportamento efficiente e adattativo che consente di risparmiare le limitate risorse di attenzione, impiegate nell'elaborazione di altre informazioni.

La trasposizione di tale modello alle prestazioni che gli operatori eseguono chiama in causa il coinvolgimento delle risorse attentive e delle caratteristiche del compito. Le prime variano in base all'esperienza soggettiva nello svolgimento del compito, le seconde fanno riferimento alla difficoltà del compito: se un compito mette a dura prova le nostre capacità di elaborazione cognitiva, allora non potrà essere affidato a meccanismi automatici.

Modello *skill-rule-knowledge* (abilità-regole-conoscenze)

Una classificazione del comportamento dell'uomo viene analizzata e

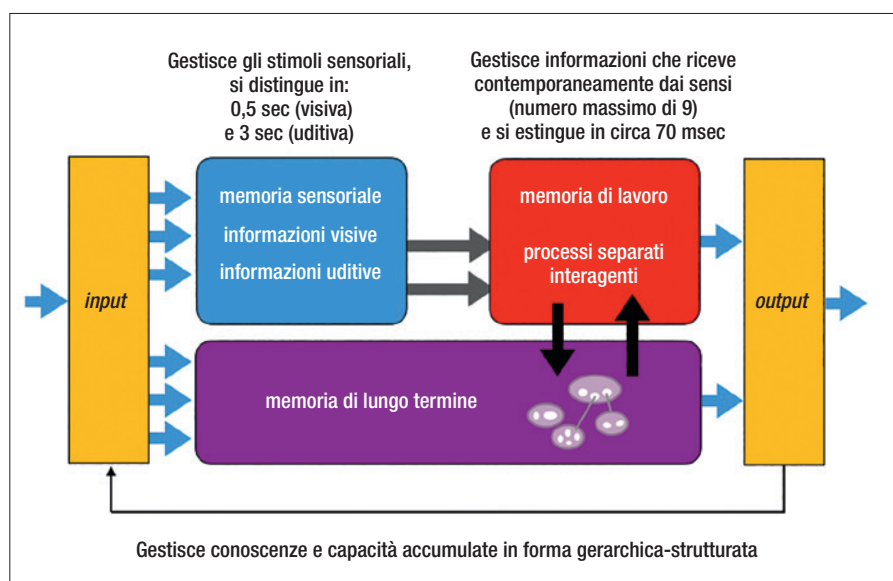


Figura 1 – Modello del funzionamento della memoria (da Atkinson e Shiffrin, mod.).

proposta dal modello *skill-rule-knowledge* (SRK) realizzato da Rasmussen (Tabella I, Figura 2).

Dal modello *skill-rule-knowledge* derivano i principali tipi dell'errore umano:

- *errori di tipo skill*. Sono errori di esecuzione di un piano corretto, dovuti ad azioni eseguite in automatico, inopportune rispetto alla situazione e che esitano in un risultato diverso da quello atteso. Gli errori di tipo *skill* si distinguono in:
 - *errore lapse*: è un errore di esecuzione provocato da una dimenticanza;
 - *errore slip*: è un errore di esecuzione che si verifica a livello di abilità, provocato generalmente da disattenzione;

- *errori di tipo mistakes*. Sono gli errori dovuti a un'azione non appropriata, anche se potenzialmente corretta. Si fanno le cose sbagliate; l'errore non viene commesso durante l'esecuzione pratica dell'azione, il piano è sbagliato. Esistono 2 livelli di errori tipo *mistakes*:

- *errore a livello rule-based*: si verifica se si applica una regola non adatta al contesto o alle intenzioni. È basato su una inappropriata comprensione della situazione e su una scelta di procedure grossolane, procedure corrette ma inadeguate a livello qualitativo o quantitativo. I *mistakes rule-based* possono essere causati da: 1) applicazione sbagliata di buone

regole, utilizzo cioè di regole robuste ma sbagliate, dovuto al fatto che una regola che ha permesso di ottenere buoni risultati in passato acquista maggiore forza e si impone sulle altre, impedendo all'utilizzatore di coglierne, a colpo d'occhio, l'inadeguatezza per la nuova circostanza; 2) applicazione di regole sbagliate, di regole non ben strutturate o sconsigliabili;

- *errore a livello knowledge-based*: si verifica se l'azione è basata su conoscenze insufficienti o scorrette (il piano è sbagliato, l'azione svolta correttamente). I *mistakes knowledge-based* sono malfunzionamenti che si verificano nel momento in cui il solutore del problema deve ricorrere a un ragionamento ma ha a disposizione un ristretto fuoco dell'attenzione ed è incapace di mantenerlo per un tempo sufficiente (razionalità limitata) e/o utilizza un modello mentale dello spazio del problema incompleto o inaccurato. In condizioni di *stress* o preoccupazione, le risorse mentali si spostano dal contesto operativo alla gestione dell'ansia o alla ruminazione sul problema relegando l'attività in corso a un controllo di *skill*.

Gli errori di tipo *skill* precedono la rilevazione del problema, mentre quelli di tipo *mistakes* la seguono. Gli studi naturalistici sugli *slips* e sui *lapses* commessi nella vita di ogni giorno indicano chia-

Comportamento	Caratteristiche
1. <i>Skill-based</i> (comportamento basato sulle abilità)	È il livello più basso, si basa sull'interazione periferica: percezione e azione. Generalmente non implica l'uso dell'attenzione, in quanto vengono applicati, in maniera automatica, degli schemi consolidati
2. <i>Rule-based</i> (comportamento basato sulle regole)	Il comportamento è guidato da regole immagazzinate (se-allora) di cui la persona dispone per eseguire compiti noti e che sono state apprese durante gli studi e/o l'addestramento professionale Affinché il comportamento, a questo livello, sia efficace, è necessario che: a) venga applicata la regola giusta in base al contesto; b) la regola, o procedura, venga applicata in modo corretto
3. <i>Knowledge-based</i> (comportamento basato sulle conoscenze)	Entra in gioco quando non è possibile applicare una regola prestabilita, quando il contesto è nuovo o imprevisto, perciò non se ne conoscono le regole o le procedure di riferimento

Tabella I – Modello del comportamento umano *skill-rule-knowledge* (SRK).

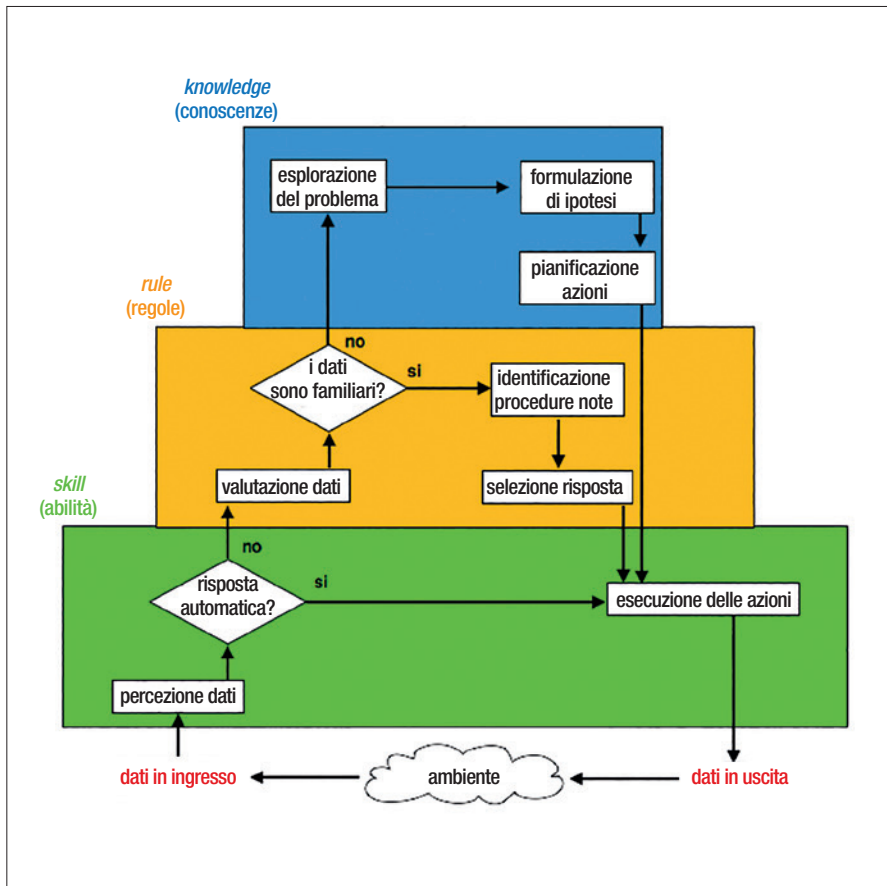


Figura 2 – Modello di Rasmussen della prestazione umana. La larghezza dei rettangoli è proporzionale alla frequenza del ricorso a quel livello (da Bracco, mod.).

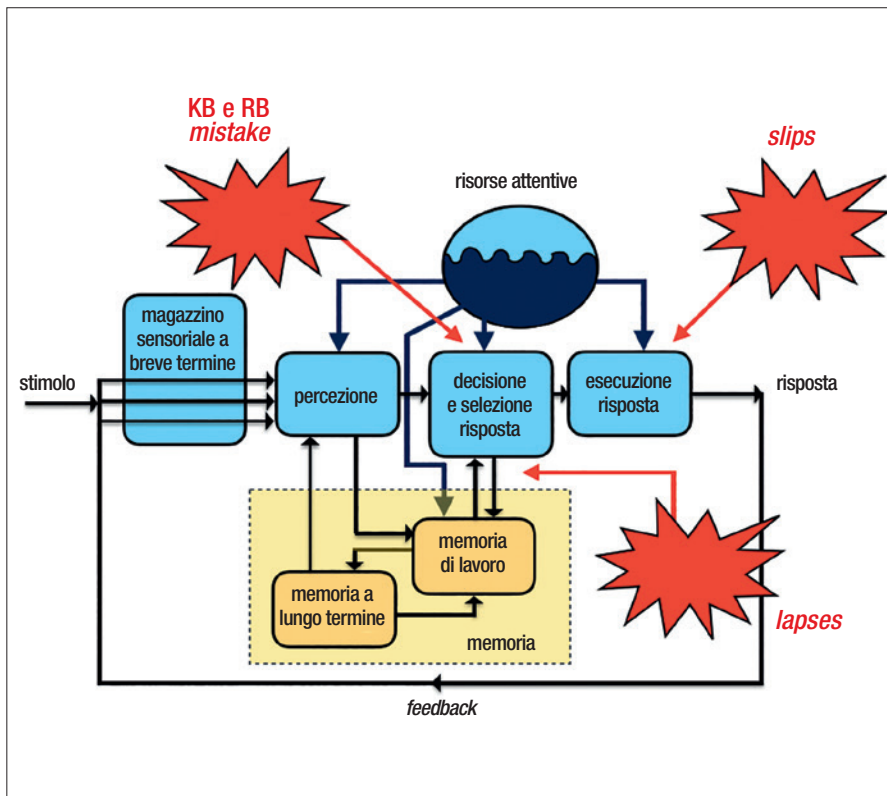


Figura 3 – Processi cognitivi e tipologie di errore.

ramente come questi dipendono da malfunzionamenti del controllo attenzionale in termini di omissione nell'esecuzione di un controllo necessario. Un numero significativo di *slips* dell'azione, però, è dovuto anche a iperattenzione, vale a dire all'esecuzione di un controllo attenzionale in un punto inappropriato di una sequenza d'azioni automatizzata. Entrambi i casi possono essere definiti malfunzionamenti della modalità di controllo: una modalità di controllo sbagliata rispetto alle richieste correnti del compito produce, di conseguenza, l'errore. Gli errori di tipo *mistakes*, che seguono la rilevazione del problema, sono causati da malfunzionamenti nella soluzione dei problemi.

Esiste una cronologia operativa dei livelli: dapprima impariamo a operare a livello *knowledge-based*, quando siamo in fase di formazione e siamo di fronte a un nuovo problema; una volta apprese le regole, operiamo in maniera *rule-based* e infine, quando diventiamo esperti, tendiamo a operare al livello *skill* che è quello meno dispendioso in termini di risorse mentali.

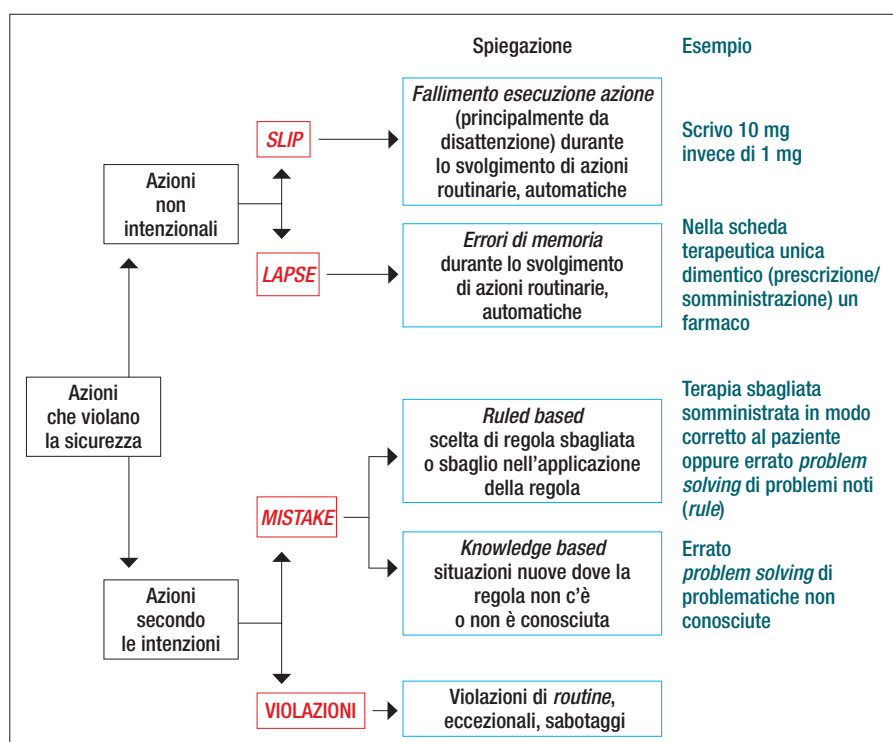
Gli errori di tipo *mistake*, di tipo *slips* e *lapse* avvengono in punti differenti del processo cognitivo (Figura 3). La comprensione di questo, in ambito sanitario, può aiutare a identificare le correzioni appropriate.

Perché è importante la distinzione tra errori *skill* e *mistakes*?

Il quadro di riferimento della prestazione umana e delle modalità di errore illustrato, fornisce un ausilio pratico per la gestione degli errori. A seguito di un evento avverso, dovremmo analizzare complessivamente tutto il contesto dei fattori che l'hanno favorito. La possibilità di identificare un errore umano di tipo *skill* o di tipo *mistake* sarà fondamentale per la scelta dell'azione di miglioramento adeguata. Nel caso dell'errore di tipo *skill* dovremmo mirare alla riduzione delle possibilità di distrazione degli operatori, alla realizzazione di un ambiente di

Dimensione	Errori <i>skill-based</i> (basati sulle abilità)	Errori <i>rule-based</i> (basati sulle regole)	Errori <i>knowledge-based</i> (basati sulle conoscenze)
Tipo di attività	Azioni di <i>routine</i>	Soluzione di problemi (noti)	Soluzione di problemi (non noti)
Fuoco della attenzione	Su qualcos'altro diverso dal compito che si sta eseguendo	Diretto su questioni connesse al problema	
Modalità di controllo	Principalmente per mezzo di processori automatici (schemi mentali, regole immagazzinate)	Processi coscienti, limitati	
Modalità di fallimento	Fallimenti nell'esecuzione (<i>slips</i>), fallimenti della memoria (<i>lapse</i>)	Fallimenti nella pianificazione o nel <i>problem solving</i> di problemi noti (<i>rule</i>) o ignoti (<i>knowledge</i>)	
Predicibilità dei tipi d'errore	Largamente prevedibili (azioni) (regole)	Variabile	
Rapporto tra errori e opportunità per gli errori	Sebbene in numero assoluto alto, costituiscono una piccola proporzione del numero totale di opportunità di errore	Basso numero assoluto, ma rapporto elevato rispetto alle opportunità	
Influenza dei fattori situazionali	Minima o moderata; più probabile che a esercitare l'influenza dominante siano i fattori intrinseci (frequenza d'uso precedente)	Più probabile che siano dominanti i fattori estrinseci	
Facilità di rilevazione	Rilevazione di solito abbastanza rapida ed efficiente	Difficile e spesso raggiunta solo tramite un intervento esterno	
Relazione con il cambiamento	Non vi è accesso alla conoscenza del cambiamento al momento giusto	Non si sa quando e come avverrà il cambiamento previsto	Non si è preparati ai cambiamenti né questi sono previsti
Interventi	Mirati sui fattori contribuenti (inutili i programmi di riaddestramento)	Percorsi accurati, uso di protocolli e procedure come supporto al compito	Maggiore addestramento, supervisione ed esperienza

Tabella II – Differenze tra le tipologie di errore e le modalità di gestione appropriate.



lavoro che faciliti la concentrazione ed eventualmente alle possibilità di aiuto da parte del *team*; in caso di errori di tipo *mistake*, legati a *deficit* di conoscenze, le azioni correttive devono essere indirizzate principalmente alla formazione degli operatori (Tabella II).

Commento

L'errore è una caratteristica ineliminabile della natura umana. La comprensione dei meccanismi cognitivi dell'errore è un presupposto per progettare il miglioramento della sicurezza nei sistemi complessi.

L'articolo prosegue nel prossimo numero.

giofalsini@gmail.com

Figura 4 – Classificazione errori attivi in medicina.

A proposito delle linee-guida: il calcio ione

di Fernando Prattichizzo



FERNANDO PRATTICHIZZO
Dirigente Medico di Medicina Interna
Azienda USL Toscana Centro

Da almeno un secolo il calcio è raccomandato in medicina per svariate indicazioni, che comprendevano anche le emorragie, ma le attuali linee guida non lo considerano. Dovrebbe essere invece rivalorizzato per le recenti evidenze di correlazione tra ipocalcemia ed espansione dell'ematoma intracerebrale, nonché tra ipocalcemia e rischio di morte cardiaca improvvisa.

Parole chiave:
calcio ione, rischio, linee-guida,
emorragia, morte improvvisa

Il calcio e in particolare lo ione calcio rappresenta un cofattore indispensabile per numerosi processi metabolici cellulari, per cui la sua carenza va a menomare acutamente

te e/o cronicamente la funzione di tutti gli organi e tessuti.

Un'ipocalcemia, spesso accompagnata da ipomagnesemia e da alcalosi respiratoria, determina la tetania, cioè una contrattura muscolare, prevalentemente distale, per l'aumentata eccitabilità neuromuscolare, che fu dettagliatamente studiata nel 1912 dal fisiologo tedesco Jacques Loeb. Nella sua seconda formula, un'autentica legge universale dell'equilibrio minerale, l'eccitabilità neuromuscolare risultò essere direttamente proporzionale alla concentrazione degli ioni sodio e potassio, ma inversamente proporzionale alla concentrazione degli ioni idrogeno, calcio e magnesio.

Da molto tempo è noto che il calcio rappresenta un potente moderatore del sistema nervoso e oggi sappiamo che il 32% dei casi di ipocalcemia da ipoparatiroidismo esordisce con un attacco.

Un secolo fa il calcio veniva propagandato come "tonico equilibratore del sistema nervoso; attivatore delle funzioni emopoietiche, fagocitarie e del ricambio; remineralizzante; stimolante delle sintesi biologiche", indicato nel "rachitismo, stati pre-tubercolari e tubercolari, emottisi, ematurie, pleuriti e peritoniti essudative, edemi nefritici ecc."

Anche attualmente il calcio è ampiamente prescritto per la terapia dell'osteoporosi e per prevenire l'iperparatiroidismo secondario nell'insufficienza renale cronica.

Si è persa, invece, la sua utilizzazione nelle emorragie. Lo ione

calcio è un elemento, considerato come fattore IV della coagulazione, effettivamente coinvolto in più di una reazione della cascata coagulativa e riconosciuto come indispensabile alla via finale.

I due esami di laboratorio attualmente e universalmente impiegati per la valutazione della coagulazione, cioè il tempo di protrombina e il tempo di tromboplastina parziale attivata, sono effettuati su un campione di sangue in provetta contenente citrato di sodio, che agisce come anticoagulante, in quanto chelante gli ioni calcio presenti nel campione. In laboratorio viene aggiunto un eccesso di calcio per annullare l'effetto anticoagulante del citrato, per cui questi esami non sono in grado di valutare la reale situazione coagulativa, come determinata dai livelli di calcio ione effettivamente presenti nell'organismo. Fino ad alcuni decenni fa usava talvolta determinare il tempo di emorragia, che veniva per lo più effettuato con la tecnica di Duke, tramite una puntura al lobo dell'orecchio e l'assorbimento ogni 15 secondi della goccia di sangue su carta bibula. Questo esame, valutando anche le cause vascolari, le piastrinopenie, le piastrinopatie, la sindrome di von Willebrand e la terapia antiaggregante, costituiva indubbiamente il *test* più completo per valutare la capacità coagulativa del soggetto.

Come è noto a tutti, la moderna medicina basata sulle evidenze attende però i risultati degli studi randomizzati e controllati per fornire delle raccomandazioni cliniche.

Con uno studio apparso su *Stroke* nel 2013 Inoue Y *et al.* hanno dimostrato che tra i ricoverati per emorragia intracerebrale bassi livelli di calcemia all'ingresso erano associati a un maggior volume dell'ematoma e a un più alto punteggio del *National Institutes of Health Stroke Scale*, che ne esprime la gravità clinica. La mortalità a 30 giorni dall'emorragia cerebrale è del 50% e il fattore che vi contribuisce maggiormente è l'espansione dell'ematoma, che si verifica nel 40% di essi. Nel 2016, sul *Journal of the American Medical Association* Morotti A *et al.* hanno pubblicato un ben disegnato studio prospettico di coorte in cui l'ipocalcemia era correlata con l'espansione dell'ematoma. Gli ioni calcio rappresentano un cofattore essenziale della cascata coagulativa e giocano un ruolo importante nella conversione della protrombina in trombina. Nei modelli animali dei roditori è stata dimostrata da tempo l'associazione tra ipocalcemia e tendenza alle emorragie. Nonostante tutto ciò, le linee guida italiane *Spread* sull'ictus cerebrale, stilate da ben 50 associazioni scientifiche, non accennano neanche alla terapia con calcio nell'emorragia cerebrale e le linee guida della Regione Toscana per la profilassi del tromboembolismo venoso reputano essenziali ma sufficienti per la stima del rischio

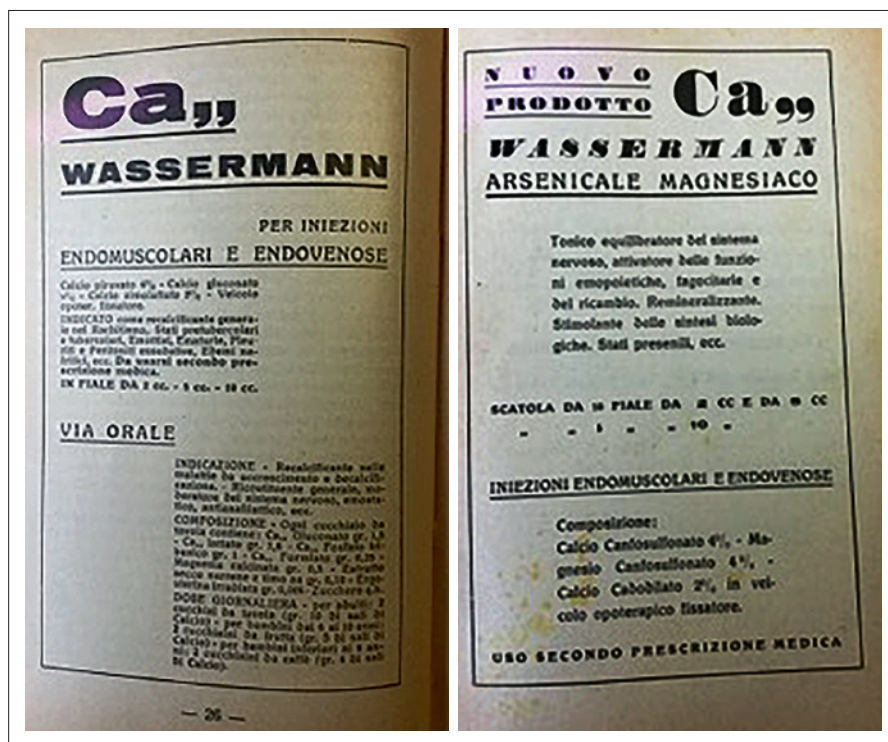


Figura 1 – Inserzione pubblicitaria, da: Challiol V (a cura di). *Elementi diagnostici delle più comuni sindromi neurologiche*. Opera Medica. A Wassermann & C 1936, n. 80.

emorragico l'emocromo, il tempo di protrombina, il tempo di tromboplastina parziale attivata e la fibrinogenemia. Finanche il raccomandato punteggio di stima del rischio emorragico derivante dall'*Improve* non comprende tra i fattori la valutazione della calcemia. Da ultimo, dati pubblicati ad ottobre 2017 sui *Mayo Clinic Proceedings* evidenziano che in una popola-

zione a rischio coronarico un ridotto livello di calcemia, anche all'interno dell'intervallo di normalità, aumenta il rischio di morte cardiaca improvvisa. Parrebbero esserci tutti gli elementi per una rinnovata valorizzazione del calcio in diagnostica e in terapia ...

fernando.prattichizzo@uslcentro.toscana.it

CORSI E CONVEGNI

LA PATOLOGIA VULVO-VAGINALE PERINEALE

Il Corso di svolgerà a Firenze nei giorni **18-19 ottobre 2018** presso il Grand Hotel Mediterraneo.

Direttore del Corso sarà Riccardo Rossi.

La partecipazione è gratuita per 150 partecipanti.

ECM: richiesti.

Info: www.cantiereventi.com • infp@cantiereventi.com • Tel. 055 7323160

Epidemia di autismo all'Isola d'Elba?

di Claudio Coscarella



CLAUDIO COSCARELLA
 Laureato nell'aprile del 1981 con tesi di laurea in Clinica Neurologica. Specializzazione in Neuropsichiatria Infantile, Firenze 1990. Specializzazione in Psicoterapia familiare ad indirizzo relazionale e sistemico clo ITF di Roma e clo ITF di Firenze dr. De Bernart. Neuropsichiatra infanzia e adolescenza, Responsabile UFSMIA Elba- ASL Nordovest Toscana

Il raffronto della incidenza delle diagnosi di Autismo con quelle di DSA nei quinquenni 2000-2004 con 2009-2013 evidenzia un aumento di incidenza, riassunto in una piramide epidemiologica ragionata delle stime attuali di DSA.

Parole chiave:

disturbi dello spettro autistico, DSM V, neuropsichiatria infantile

Negli ultimi anni si è assistito a livello internazionale a una crescita esponenziale tale da aver fatto parlare di una sorta di "epidemia di autismo". La definizione nosografica di Autismo si è radicalmente modificata dalla sua prima formulazione sistematica a opera di L. Kanner nel 1943. Il DSM V (APA, 2013) ha compiuto una recente operazione di revisione nosografica: escludendo i disturbi del linguaggio e della comunicazione, ha inquadrato in un'unica categoria diagnostica, denominata Disturbi dello Spettro Autistico (DSA), tutte le diagnosi di Disturbi Pervasivi dello Sviluppo (secondo il DMS IV erano la sindrome di Asperger, l'autismo tipico e atipico, la sindrome disintegrativa e tutti i disturbi non altrimenti specificati).

Per porre la diagnosi di DSA oggi devono essere presenti esclusivamente due categorie sintomatologiche:

1. *deficit* persistenti della comunicazione sociale e dell'interazione sociale in diversi contesti (ad esempio in famiglia e nella scuola) con isolamento ed evitamento attivo;
2. *deficit* del comportamento, ristretto e ripetitivo per interessi e attività con stereotipie.

Epidemiologia attuale dei DSA

Nel 2012 sono stati pubblicati un lavoro sulla prevalenza di DSA in diverse regioni geografiche e successivamente, nel 2014, una revisione sistematica e un aggiornamento del precedente. Pur evidenziando una forte variabilità delle stime di prevalenza si è costata una tendenza generalizzata di aumento negli anni con un valore mediano attuale di 1,7/1000 (Charotti F, Venerosi A, 2016).

Nel 2017 uno studio longitudinale in Australia mette a confronto i nati nel 1999-2000 con quelli nati nel 2003-2004. Nella comparazione effettuata a 11 anni di età, da parte dei genitori e degli insegnanti, le diagnosi di DGS (e i relativi programmi speciali di assistenza) sono passate in cinque anni dallo 0,9% all'1,7% (May T et al., 2017).

DSA nell'Isola d'Elba

Questo lavoro raffronta l'incidenza delle diagnosi di Autismo-Disturbi dello Spettro Autistico (DSA) fatte nei nati nel quinquennio fra il 2000-2004 con quelle che risultano nei nati fra il 2009-2013, che risultano in carico al servizio di salute mentale dell'età evolutiva (UFSMIA) relativo alla zona sanitaria dell'Isola d'Elba.

Tutte le diagnosi effettuate in una prima visita ambulatoriale dal Centro di Neuropsichiatria Infanzia/Adolescenza (NPIA) vengono successivamente inviate presso un centro di terzo livello universitario ad alta specializzazione, per gli accertamenti clinico-strumentali personalizzati e finalizzati a un completamento diagnostico.

Il campione considerato conta 28 casi dei quali 5 sono stati reclutati nel quinquennio 2000-2004 e 23 dal 2009 al 2013. Il rapporto fra maschi e femmine è di 24 a 4 (6:1). L'età media alla diagnosi nel secondo quinquennio si è abbassata (37 > 31) con una mediana di 30 mesi. Le diagnosi di Autismi-DSA nell'arco di poco più del decennio fra il 2000 e il 2013 hanno presentato valori di incidenza che seguono un aumento esponenziale.

Alcune riflessioni sull'"epidemia di autismo"

Le diagnosi del quinquennio più recente 2009-2013 hanno una minore attendibilità diagnostica (oltre il 56%) poiché l'avvento del DMS V ha reso nosograficamente reclutabili nello Spettro le doppie diagnosi (*in primis* i Disturbi Linguistici e le Disabilità Intellettive) con una minore specificità diagnostica alla verifica temporale di un *follow-up* (Figura 1). Nel quinquennio 2000-2004 le dia-

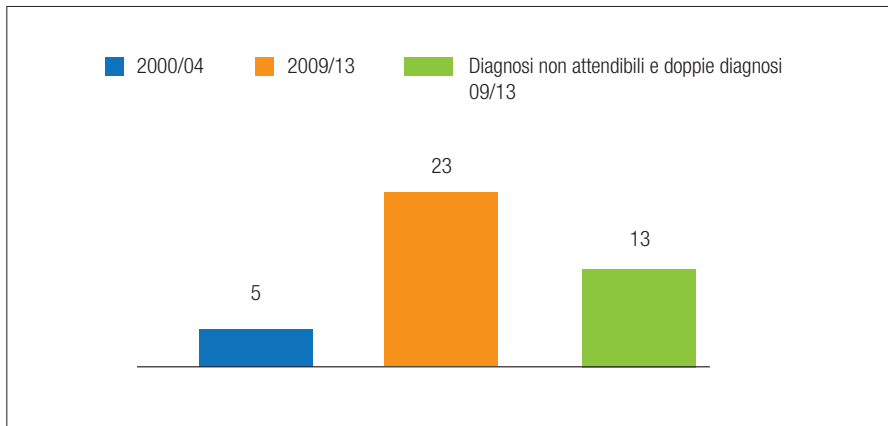


Figura 1 – Autismi-DSA diagnosticati nella UFSMIA dell’Isola dell’Elba nei quinquenni a confronto.

Con l’avvento del DMS V le diagnosi di Autismo-DSA si sono quadruplicate. Ma il *follow-up* a quattro anni, escludendo le diagnosi non più attendibili e le doppie diagnosi (oltre la metà dei casi), ridimensiona drasticamente questo incremento.

gnosi di DSA (allora Autismi/Disturbi Pervasivi di sviluppo secondo il DMS IV) presentavano una incidenza di circa 1/249 nuovi nati. A distanza di più di un decennio nel quinquennio 2009-2013 l’incidenza di DSA presenta valori raddoppiati raggiungendo sui nuovi nati/anno la stima di 1/125. Ma se in questo stesso campione di coorte consideriamo solamente le situazioni di autismo contrassegnate da gravità (come declinato dal livello 3 del DMS V) la stima di DSA si attesta su 1/207. Se vengono incluse le doppie diagnosi (operazione nosografica resa possibile con l’avvento del DMS V) l’incidenza nuovi nati arriva a 1/83. Infine se considerassimo al giugno del 2017 la prevalenza di tutte le situazioni che hanno ricevuto una diagnosi di DSA da un presidio sanitario ad alta specializzazione (nati dal 2009 al 2013), senza alcuna verifica di *follow-up*, i valori di prevalenza raggiungerebbero il livello allarmante di 1/54 nella fascia di età 4 < 8 anni (Figura 2).

Conclusioni

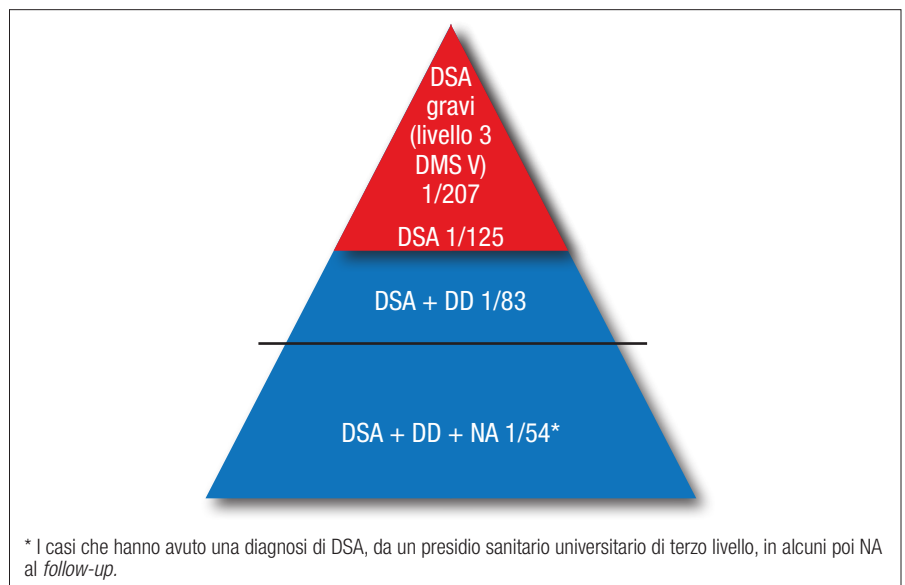
La piramide epidemiologica dei DSA della Figura 2 rappresenta una sintesi grafica ragionata della presenza in letteratura di stime divergenti. Inoltre l’Autismo rientra nei disturbi mentali dell’età evolutiva per i quali definizione, si-

gnificato e incidenza sono variabili dipendenti dai cambiamenti sociali e dall’evoluzione dei paradigmi nosologici (Zappella M, 2014). Difatti l’avvento del DMS V e la promozione di politiche sanitarie e sociali, settoriali e colluse con le associazioni di categoria, hanno determinato allarmismi indiscriminati. Ma

fra gli allarmisti, che propagandano l’epidemia e gli scettici refrattari alle evidenze che considerano le malattie come monoliti immodificabili nel tempo, esiste uno spazio di conoscenza e di ricerca disatteso. Questo spazio dovrebbe caratterizzare la medicina d’iniziativa del NPIA, in prima linea indirizzandola a osservare il cambiamento dei percorsi di sviluppo e i relativi disturbi emergenti dell’età evolutiva.

Per concludere, la ricerca italiana (e quella internazionale) mostra una *impasse* culturale. Attualmente non disponiamo di alcuna ipotesi plausibile per questo fenomeno di aumento dei DSA o per confutarne la sua evidenza (Chiarotti F, Veronesi A, 2016). Questo spazio di ricerca antropologica e genetica sull’autismo e sui disturbi dello Spettro appare al momento disatteso dalle Università italiane, colpite da paralisi culturale e da politiche di razionalizzazione molto severe nell’ambito della ricerca sanitaria.

claudio.coscarella@uslnordovest.toscana.it



* I casi che hanno avuto una diagnosi di DSA, da un presidio sanitario universitario di terzo livello, in alcuni poi NA al *follow-up*.

Figura 2 – Piramide epidemiologica dei DSA. Incidenza sulle nascite/anno del distretto Sanitario dell’Isola dell’Elba - dal 2009 al 2013 (1245 nati).

DSA: Disturbo Spettro Autistico; DD: doppia diagnosi; NA: diagnosi non accettabile; gravi: la gravità segnala evidenti problematiche di stereotipie perseverative costanti, assenza del linguaggio, evitamento relazionale costante e *deficit* nelle autonomie personali; livello 3: che richiede un supporto molto sostanziale secondo il DSM V, 2013.

L'Ospedale dei pupazzi

di Martina Sperti

L'Ospedale dei Pupazzi è un progetto del SISM, Segretariato Italiano degli Studenti di Medicina. Questo progetto si propone di far entrare in contatto il bambino con la figura del camice bianco attraverso il gioco. L'obiettivo del progetto è il miglioramento del rapporto con la figura del medico, la riduzione dello stress che spesso si crea nel bambino nei confronti dei medici e degli ospedali.

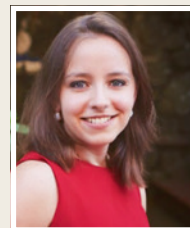
Parole chiave:

SISM, Ospedale dei pupazzi, medico, bambino, studenti di medicina

L'Ospedale dei Pupazzi è uno dei maggiori progetti dell'area SCOME del SISM. Vi siete già persi? Andiamo per punti. Il SISM è il Segretariato Italiano degli Studenti di Medicina, un'associazione di volontariato *no profit* presente in moltissimi atenei a livello nazionale ed internazionale (sotto il nome di IFMSA, International Federation of Medical Students Associations).

La SCOME, Standing Committee on Medical Education, è una delle molteplici aree del SISM che si occupa di *Medical Education*, ovvero di incrementare, attraverso la realizzazione di molti progetti, le abilità pratiche e relazionali dello studente di Medicina. Tra questi progetti troviamo l'Ospedale dei Pupazzi: quest'ultimo è un progetto che si propone di far entrare in contatto il bambino tra i 2 e gli 8 anni con le più comuni pratiche mediche e con tutto il mondo sanitario (ospedale, personale e strumentistica ambulatoriale) attraverso il gioco. L'obiettivo del progetto è il miglioramento del rapporto con la figura del medico (e con il suo camice

bianco, spesso motivo di distacco), l'ambiente ospedaliero e le pratiche mediche. Il progetto mira quindi a ridurre lo *stress* che molto spesso si crea nel bambino nei confronti dei medici e degli ospedali, infatti non è insolita la demonizzazione degli stessi o la semplice associazione di questi a emozioni negative come dolori o malattie. Prendendo parte a questa iniziativa, lo studente in Medicina diviene promotore di un processo pedagogico rivolto ad un *target* infantile, sfruttando il principio del *transfert*, secondo il quale il bambino svolge il ruolo del genitore che accompagna il figlio (il pupazzo) dal dottore (lo studente in Medicina). In tal modo si riesce a promuovere nel piccolo bambino un superamento delle paure del contesto sanitario ed un approccio a questo fondato sul gioco e sulla comprensione. Viene solitamente svolto in ambiente scolastico (asili, scuole elementari), oppure in contesti cittadini (piazze, centri commerciali). Asili e piazze fanno parte anche della realtà fiorentina: ogni anno, più o meno nel periodo di marzo/aprile la nostra Sede Locale organizza il corso di formazione per nuovi *pupazzologi* e subito dopo giornate negli asili, alle quali possono partecipare, ovviamente, anche i veterani. Oltre a questo, lo scorso ottobre, abbiamo avuto l'occasione di portare il nostro Ospedale dei Pupazzi in Piazza Santissima Annunziata, per un evento organizzato con altre associazioni di volontariato, esperienza che ci ha permesso di entrare in contatto non solo con i bambini ma anche con il resto della famiglia. A Natale, siamo stati in-



MARTINA SPERTI

Diploma scientifico conseguito nell'a.s. 2012/2013. Iscritta al Corso di Laurea di Medicina e Chirurgia dall'a.a. 2014/2015, frequentante il quarto anno in corso. LOME (Local Officer of Medical Education) del SISM, Sede Locale di Firenze
Esperienze formative: Corso di dissezione anatomica umana presso il D'Youville College di Buffalo (NY, USA).

vitati allo "Spazio Natale di Emergency" per la giornata dedicata al bambino.

Infine, a febbraio, con grande soddisfazione e orgoglio siamo stati contattati dall'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze per il loro *Open Day*. Quest'ultima è stata per noi una grande occasione di crescita e di confronto con una realtà vicina alla figura dello studente di medicina. L'esito della giornata all'Ordine è stato molto positivo per noi (e speriamo anche per gli organizzatori dell'evento, che ringraziamo per la preziosa disponibilità) ma soprattutto speriamo che sia stata una giornata divertente e allo stesso tempo formativa per i numerosissimi bambini che hanno partecipato.

Desidero ringraziare l'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Firenze a nome di tutta la Sede Locale fiorentina.

Con la speranza che questo sia solo l'inizio ...

lome@firenze.sism.org



Figura 1 – Alcuni dei ragazzi del Segretariato Italiano Studenti in medicina, in occasione dell'Open Day presso l'Ordine dei Medici Chirurghi e Odontoiatri di Firenze, tenutosi lo scorso 11 febbraio 2018.

In basso da sinistra: Mattia Comella, Giulia Ginestrini, Chiara Landini. In piedi da sinistra: Rebecca Vitella, Arianna Meacci, Nicole Capialbi, e Martina Sperti.

Aspetti culturali, vulnerabilità e gestione dei disastri

di Giada Brandani



GIADA BRANDANI
Centro di Bioclimatologia,
Università degli Studi di Firenze

Parole chiave:
*aspetti culturali, disastri,
fragilità, vulnerabilità, etnia*

Durante la gestione di un disastro risulta particolarmente importante evidenziare le caratteristiche psicosociali e culturali di persone che potrebbero da queste essere rese particolarmente fragili e vulnerabili. Le norme e i valori culturali, infatti, influenzano la prontezza ad adottare, modificare o respingere le misure di sicurezza offerte attraverso l'assistenza esterna. Diviene pertanto fondamentale tenere in considerazione gli aspetti culturali della popolazione colpita. Il lavoro presentato rappresenta parte dei risultati del progetto CARISMAND (*Culture and risk management in man-made and natural disasters*, D2.1 - www.carismand.eu/activities/deliverables.html).

Il progetto CARISMAND ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea nell'ambito della convenzione di finanziamento n. 653748. Il presente articolo riflette solo il punto di vista degli autori e la Commissione Europea non è responsabile dell'uso che potrebbe essere fatto delle informazioni in esso contenute.

Introduzione

I fattori culturali svolgono un ruolo importante nel determinare il modo in cui le persone reagiscono al disastro in termini di impegno durante la gestione delle crisi e nell'accettazione dei soccorsi durante la fase di emergenza.

Gli impatti di un disastro non si traducono in modo univoco in tutte le persone coinvolte. Diversi fattori come genere, età, etnia, livello di sviluppo, risorse fisiche, psicosociali e finanziarie possono intervenire nel determinare differenze significative nella risposta al disastro (Corrarino, 2008). Pertanto è importante identificare gruppi di persone potenzialmente fragili e vulnerabili che, in situazioni di emergenza o in periodi di calamità, potrebbero richiedere procedure particolari da parte degli attori coinvolti nella gestione del disastro (Protezione Civile, Croce Rossa, Vigili del Fuoco, Sistemi Sanitari, Aziende Ospedaliere ecc.). Tali procedure, localmente già attuate, potrebbero riguardare, ad esempio, la preparazione e la diffusione di messaggi tradotti nelle lingue delle comunità presenti sul territorio, l'adeguamento delle tecnologie per la ricezione degli avvisi, particolari attenzioni relative all'alimentazione nei campi di soccorso post-disastro, la stesura e la diffusione di linee guida per istruire la popolazione vulnerabile su cosa fare in caso di diverse tipologie di calamità.

Nelle prossime sezioni l'attenzione

sarà focalizzata su due specifici gruppi vulnerabili: minoranze etniche e bambini.

Minoranze etniche

Per i Paesi multiculturali e per i Paesi con alti tassi di immigrazione risulta fondamentale avere specifiche procedure per i diversi gruppi culturali ed etnici che potrebbero reagire in modi diversi al disastro rispetto al resto della popolazione. L'etnia potrebbe influenzare, infatti, le fasi di gestione della risposta alle emergenze, del dislocamento, del trasferimento e del ricovero, nonché il processo di resilienza alle catastrofi e alla prevenzione (Lucini, 2014). Non è raro che i valori culturali delle vittime e dei soccorritori entrino in conflitto, mettendo in luce diversi concetti di salute e malattia, diversi modi per sviluppare e raggiungere strategie di resilienza e, più in generale, una visione diversa del mondo. Di conseguenza, questo conflitto può provocare una disintegrazione sociale e culturale anche quando la fase di crisi è in atto (Marsella e Christopher, 2004). L'attenzione all'impatto delle differenze etniche e culturali nella gestione delle catastrofi è una questione considerata da alcuni decenni. Un esempio storico di lavoro organico e articolato incentrato sulle variazioni culturali in risposta ai disastri è il *Natural disasters and cultural responses* di Anthony Oliver-Smith (1986).

Una vasta meta-analisi di Norris, Byrne, Diaz e Kaniasty (2002) che ha utilizzato una letteratura quantitativa sui disastri ha descritto le principali conseguenze di un disastro: problemi psicologici specifici, difficoltà non specifiche (condizione non patologica e non innata), problemi e preoccupazioni per la salute, problemi cronici nella vita, perdita di risorse psicosociali e problemi specifici della gioventù. Per quanto riguarda problemi psicologici specifici, un esempio emblematico è rappresentato dal disturbo da *stress* post-traumatico (PTSD): un certo numero di studi internazionali (Marsella *et al.*, 1996; Young, 2002) ha dimostrato che il modo in cui il PTSD viene espresso dopo un disastro è direttamente correlato a questioni culturali. Diventa quindi cruciale per gli addetti ai lavori essere addestrati alle possibili manifestazioni di questo disturbo che possono essere espresse da minoranze culturali ed etniche durante settimane e mesi dopo il disastro.

Bambini

Durante le emergenze i bambini risultano particolarmente a rischio poiché dipendono dagli adulti per una serie di bisogni (cibo, sicurezza, informazioni, assistenza ecc.) ed hanno maggiori probabilità di essere vittime di negligenza o abuso. Chiaramente, è importante sottolineare che la risposta dei bambini alle catastrofi è legata all'età e al livello di sviluppo. Tuttavia è possibile evidenziare diversi aspetti che sono stati sottolineati dalla ricerca scientifica e dovrebbero essere attentamente considerati nella gestione delle catastrofi sia naturali che generate dall'uomo.

Una prima questione molto importante è concentrarsi in particolare sul modo in cui i bambini esprimono il loro disagio dopo un disastro. Modo che può essere molto diverso da quello vissuto dagli adulti. Come illustrato da Murray (2006), possono verificarsi problemi esternalizzati (comportamenti aggressivi e iperattività) e internalizzati (sintomi depressivi). I più frequen-

ti sono i cambiamenti nel sonno e nell'alimentazione, risposta al dolore, sintomi somatici, paura per la sicurezza, scarso rendimento scolastico. Queste manifestazioni comportamentali possono essere trovate anche negli adulti che sviluppano importanti sintomi psicopatologici; tuttavia, nei bambini possono rappresentare un modo "normativo" e diretto di esprimere la sofferenza senza richiedere l'uso di processi cognitivi che potrebbero non essersi ancora sviluppati. Pertanto è importante che i soccorritori siano educati a essere sensibili alle manifestazioni comportamentali dei bambini, in particolare a prestare specifica attenzione ai segnali di esternalizzazione e internalizzazione dei problemi. Inoltre, i bambini che sono esposti a disastri hanno maggiori probabilità di mostrare alcuni sintomi di sofferenza (concentrazione e iperattività) che sono molto simili a quelli che si verificano nel disturbo da *deficit* di attenzione/iperattività (ADHD). Questo perché i sistemi di eccitazione cerebrale sono coinvolti in entrambe le condizioni, quindi è importante che gli specialisti siano molto attenti nelle diagnosi e nelle strategie di trattamento per diffe-

renziare i bambini affetti da ADHD da quelli che hanno subito un significativo trauma psicosociale.

Conclusioni

Il modo in cui il disastro colpisce le persone cambia in base a molti fattori, come la cultura e le condizioni di fragilità. Di conseguenza, risulta fondamentale rafforzare sia la capacità di prepararsi a situazioni di calamità sia la risposta all'emergenza per accelerare i processi di recupero. Di primaria importanza risulta informare, guidare e facilitare l'implementazione di servizi culturalmente e linguisticamente appropriati nell'assistenza sanitaria, unitamente a particolari azioni sia di assistenza nella fase di recupero una volta finita la fase di emergenza che di prevenzione per mitigare gli impatti di eventi calamitosi successivi. In conclusione, una gestione consapevole e rispettosa degli aspetti culturali locali non solo sarà più efficace ma allo stesso tempo migliorerà anche le capacità di risposta alle catastrofi da parte delle comunità.

giada.brandani@unifi.it



A 40 anni da Alma Ata, Primary Health Care: now more than ever

di Gavino Maciocco



GAVINO MACIOCCO
medico di Sanità Pubblica, volontario civile in Africa, medico di famiglia, esperto di Cooperazione Sanitaria per il Ministero degli Esteri, dirigente di ASL. Attualmente insegna all'Università di Firenze, dove si occupa di cure primarie e di sistemi sanitari internazionali. Dal 2003 cura per "Toscana Medica" la rubrica "Sanità nel mondo". Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università di Firenze. Direttore del sito web: www.saluteinternazionale.info

Nel 1978 a Alma-Ata, in Kazakistan, si è tenuta la prima conferenza Internazionale sull'assistenza sanitaria di base, promossa dall'organizzazione Mondiale della Sanità e dall'UNICEF.

Parole chiave:

Primary Health Care, Alma-Ata, stato di salute e dei servizi sanitari nel mondo, tecnologie appropriate

Nel settembre 1978 – lo stesso anno in cui viene approvata in Italia la legge 833, istitutiva del Servizio Sanitario Nazionale – si tiene ad Alma Ata, capitale della repubblica sovietica del Kazakistan, la conferenza internazionale sull'assistenza sanitaria di base (*Primary Health Care*, PHC). Promossa dall'OMS e dall'UNICEF e preceduta da una serie di conferenze regionali, la conferenza si pone l'obiettivo di fare il punto sullo stato della salute e dei servizi sanitari nel mondo, di diffondere e promuovere in tutti i Paesi il concetto di PHC, di definirne i principi e di stabilire il ruolo dei governi e delle organizzazioni internazionali nello sviluppo della PHC.

L'evento è storico per diversi motivi:

1. è la prima volta che i rappresentanti di tutti i Paesi del mondo si ritrovano per definire una cornice di riferimento per la promozione e lo sviluppo di un'assistenza sanitaria onnicomprensiva e per tutti;

2. è la prima volta che vengono affrontati in un consesso così ampio e qualificato i problemi sanitari dei Paesi più poveri, molti dei quali recentemente usciti da un lungo periodo di oppressione coloniale, ed è quindi l'occasione per collegare fortemente i temi della salute con quelli dello sviluppo;
3. è la prima volta che compare il concetto di "tecnologie appropriate" e che si indica la sanità rurale come una priorità del sistema;
4. i temi della partecipazione comunitaria, dei determinanti sociali di salute e della protezione dei gruppi più vulnerabili sono alla base della filosofia del documento finale;
5. infine, si riafferma con forza che "la salute, come stato di benessere fisico, mentale e sociale e non solo come assenza di malattia o infermità, è un diritto fondamentale dell'uomo e l'accesso a un livello più alto di salute è un obiettivo sociale estremamente importante, d'interesse mondiale e presuppone la partecipazione di numerosi settori socioeconomici oltre che di quelli sanitari".

La conferenza si chiude con un obiettivo-auspicio estremamente ambizioso: *Health for All by Year 2000 (Salute per tutti entro l'anno 2000)*, che non vuole certo significare che entro l'anno 2000 tutti debbano essere sani, ma che per quell'anno nessun essere umano trovi ostacoli economici, geografici o culturali nell'accesso ai servizi sanitari essenziali. Purtroppo gli eventi che hanno seguito hanno segnato una strada completamente diversa: *Health for All* si è trasformata in *Health for Some (Salute per pochi)* e la salute da diritto è diventa-

ta *commodity*, bene di consumo, da acquistare sulla base della volontà e, soprattutto, della capacità di pagare. L'anno 1978, così denso di date significative per la salute a livello nazionale e internazionale, rappresenta una sorta di spartiacque della storia (anche nel campo della sanità), con un "prima" e un "dopo". Il "prima" è il periodo che parte dalla fine della seconda guerra mondiale in cui si registra l'espansione del *welfare* universalistico – tratto comune dei governi liberaldemocratici e socialdemocratici europei – e si afferma il principio che alcuni servizi fondamentali, come l'istruzione e la sanità, debbano essere sottratti ai meccanismi di mercato e quindi essere garantiti dallo Stato, per offrire pari opportunità a tutti e ridurre il rischio della dilatazione delle disuguaglianze all'interno della società (provocate per l'appunto dal mercato). Il "dopo" prende le mosse agli inizi degli anni Ottanta, con l'elezione di *leader* ultra-conservatori – Margaret Thatcher in Gran Bretagna (1979) e Ronald Reagan negli USA (1980 – e con l'affermazione del neoliberalismo, i cui principali argomenti sono: 1) i mercati sono i migliori e più efficienti allocatori delle risorse, sia nella produzione che nella distribuzione della ricchezza; 2) le società sono composte di individui autonomi (produttori e consumatori),

motivati principalmente o esclusivamente da considerazioni economiche e materiali; 3) il *welfare state* – di stampo liberaldemocratico o socialdemocratico, tendente a mitigare le disuguaglianze nella società – interferisce con il normale funzionamento del mercato e dev'essere, dove esiste, eliminato. Secondo l'ideologia liberista, infatti, le disuguaglianze sono il necessario sottoprodotto del buon funzionamento dell'economia e sono anche "giuste", perché rispondono al principio che se qualcuno entra nel mercato, qualcun altro ne deve uscire. Quindi le azioni del governo per correggere le "distorsioni" del mercato sono non solo inefficienti, ma anche ingiuste; e infatti il motto di Reagan è stato: "Il governo non è mai la soluzione, il governo è il problema". Nel 2008, a distanza di trent'anni dalla Dichiarazione di Alma Ata, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) intitola il proprio rapporto annuale *Primary Health Care: now more than ever*. Con il radicale cambio del vento politico, la prospettiva di Alma Ata è duramente contrastata, svalutata come utopica, dalle istituzioni tecnocratiche internazionali (*in primis* la Banca Mondiale), dal potere economico delle multinazionali della sanità (*in primis* Big Pharma) e dal potere corporativo dell'*establishment* medico, mentre gli approcci selettivi e verticali per il controllo di singole malattie prendono il sopravvento. Secondo il citato rapporto dell'OMS, dopo il 1978 si sono affermate tre diverse (ma alla fine convergenti) tendenze che hanno agito in direzione contraria alla strategia della *Primary Health Care* (Figura 1):

1. accentramento sull'ospedale, sulle attività specialistiche e sull'assistenza terziaria: in molti Paesi, anche quelli a basso e medio reddito, gli investimenti nella sanità sono andati a finanziare ospedali collocati nelle aree urbane, soprattutto nelle capitali. Medici, attrezzature, innovazione tecnologica si sono concentrati soprattutto lì, sottraendo risorse dove maggiori erano i bisogni;
2. commercializzazione e privatiz-

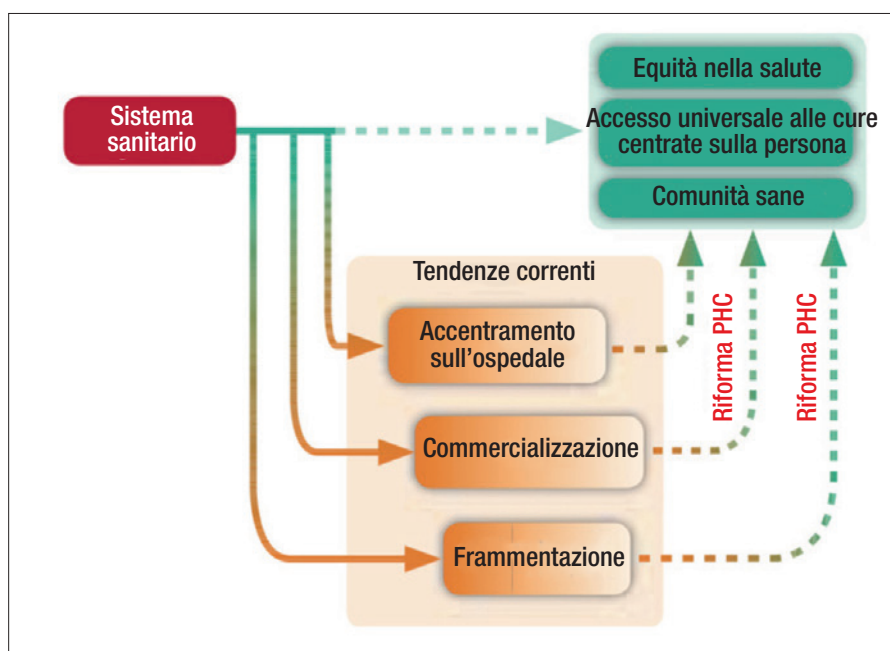


Figura 1 – Come i sistemi sanitari si sono allontanati dai valori di fondo della *Primary Health Care*.

zazione: la salute è diventata un *business*, le prestazioni sanitarie un bene di consumo. Pagare le cure è diventata la norma, spesso anche sottobanco pur di ottenere qualcosa. Ciò ha ridotto l'accessibilità ai servizi, ha dilatato le disuguaglianze nella salute e – a causa dei costi sostenuti – ha aggravato le condizioni di povertà di milioni di famiglie;

3. frammentazione e moltiplicazione dei programmi "verticali", centrati su singole malattie (ad esempio aids, tubercolosi, malaria, ma anche diabete, tumori) o su singoli interventi (ad esempio vaccinazioni). Ciò ha creato assurde competizioni tra differenti servizi e differenti organizzazioni, inefficienze, sprechi e duplicazioni, e alla fine ha indebolito, in certi casi arrivando fino a distruggerla, la rete ordinaria dei servizi territoriali (Figura 1).

Tali tendenze a livello globale si sono manifestate più acutamente nei Paesi a medio e basso livello di reddito, con sistemi sanitari fragili e più esposti all'assalto del mercato, ma hanno interessato anche i Paesi ad alto reddito e con solidi sistemi sanitari. La penalizzazione delle cure primarie – assai meno attraenti delle

cure secondarie e terziarie, in termini di investimenti (e di profitti) nel campo farmaceutico e delle biotecnologie – si è verificata proprio nel momento in cui vi era più bisogno: nella fase più avanzata della transizione epidemiologica, caratterizzata dall'aumento della longevità (ma anche degli anni trascorsi in non buona salute) e dalla sempre maggiore prevalenza di malattie croniche. Oggi, com'è ampiamente noto, le malattie croniche assorbono circa l'80% dell'assistenza e delle prestazioni del SSN. Ma si tratta di prestazioni in larga parte tardive, inappropriate e inefficaci (e per questo anche inutilmente costose) perché basate su interventi specialistici e ospedalieri, quasi mai integrati con l'intervento sociale. Prevalde ancora un modello di cura tipico delle malattie acute, basato sull'attesa. Sull'attesa che si manifesti un episodio grave su cui intervenire – uno scompenso, una complicazione. È necessario – sostiene l'OMS – un grande cambio culturale, prima ancora che organizzativo, che sostituisca l'approccio basato sull'attesa con uno basato sull'iniziativa, cioè sulla prevenzione.

gavino.maciocco@gmail.com

L'IMPEGNO DELLA TOSCANA CONTRO IL GIOCO D'AZZARDO

Dopo un iter particolarmente "impegnativo" a causa di ricorsi e richieste ministeriali di modifiche è finalmente pronto in Toscana il Piano di contrasto al gioco d'azzardo, elaborato dalla Giunta e supportato dal Ministero della Salute con un apposito finanziamento. La nostra Regione da tempo impegnata nel contrasto di qualsiasi forma di dipendenza, per quanto riguarda il gioco d'azzardo patologico, ha deciso di investire principalmente in azioni di prevenzione attuate a livello di Asl ed Enti locali, con interventi di informazione e sensibilizzazione rivolti a medici, forze dell'ordine, commercianti e gestori di sale gioco, personale docente e volontari impegnati nel settore. Previste anche attività di monitoraggio e di elaborazione epidemiologica dei dati raccolti, impiego mirato dei social media e attivazione di un Numero verde telefonico dedicato.

Il numero dei soggetti affetti da dipendenza dal gioco d'azzardo patologico nella nostra Regione è andato progressivamente ad aumentare e attualmente rappresenta circa il 10% della popolazione assistita dai Servizi per le dipendenze. Nel 2017 è stato raggiunto il numero di 1465 pazienti (con 439 nuovi casi), di cui 287 donne e 1178 uomini con fascia di età più rappresentata quella tra i 50 e i 59 anni e 7 pazienti al di sotto dei 20 anni.

LA "BIOLOGIA CON CURVATURA BIOMEDICA" DAL PROSSIMO ANNO ENTRERÀ ANCHE AL LICEO CLASSICO

Il protocollo d'intesa tra MIUR e FNOMCeO ha concluso con grande successo il primo anno di sperimentazione. In sostanza un certo numero di Licei scientifici sparsi sul territorio nazionale ha visto l'introduzione al terzo anno di corso della materia denominata "Biologia con curvatura biomedica" comprensiva di 150 ore nel triennio condotte in parte dagli insegnanti e in parte da medici indicati dagli Ordini provinciali i quali hanno anche provveduto a individuare le strutture sanitarie presso le quali sono state svolte le attività pratiche. Il nostro Ordine ha preso parte attiva al progetto seguendo con grande attenzione i ragazzi del Liceo Scientifico "Castelnuovo" di Firenze.

Visto il grande successo del progetto e i risultati lusinghieri riscontrati alle verifiche degli studenti la sperimentazione dal prossimo anno verrà estesa anche ai Licei Classici individuati con apposito bando dal MIUR con il coinvolgimento complessivamente di 64 Ordini provinciali.

L'"ESSENTIAL DIAGNOSTICS LIST" DELL'ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ

A livello mondiale molte persone non riescono a ottenere una diagnosi corretta della propria malattia o, peggio, ne ricevono una errata a causa della mancanza o della scarsa affidabilità dei test diagnostici disponibili. Tale situazione appare ovviamente maggiormente critica nei Paesi in via di sviluppo e in quelli a più basso reddito. Per cercare di ovviare a queste problematiche l'OMS ha pubblicato l'"Essential Diagnostics List", documento che contiene un catalogo dei test necessari per diagnosticare correttamente con test in vitro su sangue e urina le più comuni condizioni cliniche e una serie di malattie prioritarie globali. In particolare sono elencati 58 test per diagnosticare e gestire molte malattie di più comune riscontro e 55 riservati a condizioni come HIV, TBC, malaria, epatite B e C, infezione da papilloma virus e sifilide.

Al pari di quanto avviene con l'EML ("Essential Diagnostics List"), l'elenco dei farmaci essenziali ormai in uso da diversi anni, l'OMS provvederà a mantenere aggiornato anche quello relativo alla diagnostica, con l'invito ai Paesi che se ne serviranno di volerlo adattare allo specifico contesto locale.

I DATI ISTAT E LA SPESA PER LA SALUTE

Secondo le valutazioni dell'ISTAT nel 2017 la spesa sanitaria in Italia è aumentata dell'8% raggiungendo la media dei 123 Euro mensili pro capite e la salute "costa" complessivamente di più per gli anziani, sia single che in coppie senza figli. Il rapporto dell'Istituto Nazionale di Statistica riporta inoltre che nello scorso anno la media della spesa mensile per i consumi delle famiglie si è attestata intorno ai 2500 Euro con un incremento del 1.6% rispetto al 2016.

SANITÀ IN EUROPA: IN CIMA ALLA CLASSIFICA PAESI BASSI E SVIZZERA

Euro Index Consumer Health 2017 è un rapporto che valuta le performance dei sistemi sanitari dei Paesi europei incrociando i dati statistici ufficiali con il grado di soddisfazione dei cittadini - utenti.

Di fronte a un sostanziale miglioramento complessivo della sanità europea, spiccano le prime posizioni di Paesi Bassi e Svizzera e a seguire di Danimarca, Norvegia, Lussemburgo, Finlandia e Germania. Quattordicesimo posto per la Gran Bretagna e diciassettesimo per la Spagna. L'Italia occupa la ventesima posizione soprattutto per colpa delle differenze riscontrate a livello di singole Regioni e, complessivamente, tra Nord e Sud del Paese.

SCARSA TRASPARENZA SULLE LISTE DI ATTESA: UNO STUDIO DELLA FONDAZIONE GIMBE

Nel 2010 è stato attivato, d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni, il Piano Nazionale di Governo delle Liste di Attesa 2010 - 2012 che conteneva una lista di prestazioni (esami diagnostici, visite specialistiche e interventi chirurgici) per le quali le Asl e gli ospedali dovevano dichiarare e garantire tempi massimi di esecuzione. A fronte di una sostanziale assenza di dati disponibili in materia dopo il 2012, la Fondazione GIMBE ha elaborato uno studio il cui sconcertante risultato si compendia nelle parole del suo Presidente Nino Cartabellotta: "la trasparenza sui tempi di attesa, di fatto prevista per legge, rimane in larga parte disattesa". In particolare solo Basilicata, Emilia - Romagna, Lazio, PA Bolzano e Valle d'Aosta rispettano i contenuti dell'ultimo Piano nazionale relativo alle liste di attesa, quello appunto del 2010 - 2012, essendosi dotate di sistemi efficaci di rendicontazione pubblica del fenomeno. Sul versante opposto Campania, Molise e Toscana. In mezzo tutte le altre Regioni e PA con interventi che vanno dal rimandare ai siti Internet delle Aziende sanitarie e degli ospedali per conoscere i tempi di attesa delle varie prestazioni, alla disponibilità del solo archivio storico sui tempi di attesa peraltro aggiornato nel tempo con estrema variabilità.

CORSI E CONVEGNI

LA LEGGE GELLI-BIANCO DOPO L'INTERVENTO DELLE SEZIONI UNITE DELLA CASSAZIONE, CAMBIA QUALCOSA?

Giovedì, 20 settembre 2018 • 15.00-19.00

Coordinano: Claudio Dattolo e Teresita Mazzei

Intervengono:

Federico Gelli, Dirigente Azienda UsI Toscana Centro

Roberto D'Ippolito, Avvocato, Firenze

Massimo Martelloni, Direttore UO Medicina Legale e Clinical Risk Manager AUSL 2, Lucca

5,2 Crediti ECM

PENSIONI IERI OGGI DOMANI

Giovedì, 27 settembre 2018 • 15.00-19.00

Ne parliamo con: Claudio Testuzza, Esperto de Il Sole 24 Ore

Coordina: Claudio Dattolo

Sede: Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze, Via G.C. Vanini 15

Iscrizione gratuita e solo online per i primi 100 partecipanti

<http://www.ordine-medici-firenze.it/index.php/eventi/promossi-dall-ordine>

Info: 0550750625





**PROF. MANFREDO
FANFANI**
RICERCHE CLINICHE

Piazza della Indipendenza 18/b - 50129 Firenze
Telefono 055 49701 - Fax 055 4970284
info@istitutofanfani.it - www.istitutofanfani.it