

Settembre-Ottobre 2019
Anno 2 - Numero 13

DIRETTORE RESPONSABILE

Andrea Marcheselli

COORDINATORE EDITORIALE

Marco Semprini

COORDINATORE SCIENTIFICO

Stefano Strano

CONSULENTE FISCALE

Carlo De Vincenzi

REVISORE DI BOZZE

Emanuele Chiapponi

**PROGETTO GRAFICO
ED IMPAGINAZIONE**

Matteo Brandi

EDITORE

SPELS

“Scienza della Prevenzione ed Educazione
alla Salute del Cuore” - ONLUS
Viale Trieste, 20 - Tivoli (RM)

**REALIZZAZIONE IMPIANTI
E STAMPA**

Fotolito Moggio s.r.l.
Strada Galli snc
00010 Villa Adriana (RM)
PI e CF 11807721003
email: info@fotolitomoggio.it

**DIREZIONE E
AMMINISTRAZIONE**

Redazione di Spels Academy
email: Spelsonlus@gmail.com
sito web: www.spels.it

Anno 2 n. 13 Settembre-Ottobre 2019
Registrazione Tribunale di Tivoli
del 26/02/2017, n. 6

Rivista a distribuzione gratuita

Tu chiamale, se vuoi, Emozioni

La ricchezza è la capacità che abbiamo di saper offrire agli altri, al nostro prossimo. Ciò che sappiamo comunicare dopo una profonda e appassionata interazione con un ambiente pieno di bellezze e fenomeni naturali, persone e fatti. Offrire non è soltanto donare o condividere tempo e beni materiali ma è soprattutto quello di costruire e diffondere un patrimonio di scienza, arti ed idee. Mi ha colpito, nell'articolo “Marie Curie, una donna visionaria”, ciò che ha scritto Silvia Mazzolini sull'idea della Curie che l'umanità “[...] ha anche bisogno di sognatori, per i quali il prolungarsi disinteressato di un'impresa è così affascinante che è per loro impossibile consacrarsi ai propri benefici materiali.” E' interessante l'osservazione dell'autrice, grafologa forense, sul cambiamento della gestualità grafica della Curie dopo la tragica morte del marito. Oltre all'amore appassionato per Pierre che comunicano le parole del suo diario, la scrittura è invece rivelatrice di un'inedita liberazione delle proprie emozioni maturate negli anni vissuti in una simbiosi interiore ed intellettuale con l'amato. Non solo i fatti modificano con valenze di segno opposto la storia umana e il nostro mondo ma anche ciò che sappiamo fare del nostro tempo. Una vita passata alla ricerca delle espressioni più alte della propria capacità umana comunicando le emozioni del cammino, è una vita ben spesa. E' un percorso esistenziale ed al tempo stesso un percorso terapeutico. Su questo tema, Cosimo Cannalire, ingegnere chimico e musicologo per passione, ci propone una riflessione sul potere terapeutico della musica di Mahler amplificato dall'amore del compositore per la montagna. Il suo articolo “Mahler, la montagna e la musicoterapia” è una critica lucida e molto colta, con assunti lapidari, sull'intimo percorso che lega Mahler al suo ambiente ed alla fisicità delle emozioni generate dalla sua musica...l'effetto Mahler! l'autore dell'articolo è riuscito a rendere divulgabili tali collegamenti con la chiarezza della sintesi. Un articolo scritto di getto, fatto di sensazioni trascritte che volutamente aprono delle parentesi sulle pagine più importanti della cultura musicale. Ho iniziato col dirvi qual'è il mio concetto di ricchezza scoprendo che tutto parla di tale ricchezza in questo numero di “Spels Academy”. Una ricchezza che viene dall'entusiasmo di contribuire a diffondere il patrimonio umano di scienza, di arti e di idee che intercettano i temi della salute e della medicina. Nei precedenti numeri abbiamo lasciato lo stesso editoriale con l'appello a sostenere il periodico “Spels Academy” e i progetti della Spels ONLUS (Vi ricordo le borse di studio e di ricerca da spendere all'Università SAPIENZA di Roma). Non dimentichiamolo! Ma ad oggi il vero sostegno e la vera ricchezza di “Spels Academy” è nella soddisfazione dei nostri lettori, negli autori che hanno contribuito gratuitamente a questo numero e nei soci impegnati nella redazione. Ogni volta si parte con spirito positivo per iniziare il numero senza sapere quale sarà il finale...e anche stavolta ce l'abbiamo fatta, grazie a tutti Voi!

PER CONTRIBUIRE

"Associazione S.P.E.L.S. ONLUS"
IBAN: IT16K0871639450000007095093
Presso Banca Centro Lazio Credito
Cooperativo - Filiale di Tivoli

Stefano Strano

Fondatore e Past President SPELS

Rivista edita con il patrocinio di:



Comune di Tivoli



Rotary Club Tivoli

Articoli



Aspiri... no?

di Andrea Marcheselli

Pag 4



La BiancaNeve che uccide

di Mara Piccoli

Pag 12



Un miracolo mancato

di Paolo Gallotti

Pag 22



L'estate sta finendo

di Giovanna Rizzitiello

Pag 28



Junk Food (prima parte)

di Giorgio Bracaglia, Simona Guglielmi e Dario Alario

Pag 34

Inseriti



Back to School

Si può definire ciò che è vero?

di Giovanni Beccarini Crescenzi

Pag 8



Commenti in Cornice

Il Terapeuta - *The Therapist*

di Efram L. Burk

Pag 20



Cartoline dal Passato

Saracinesco

di Tertulliano Bonamoneta e Maria Antonietta Orlandi

Pag 26



Musicoterapia

Mahler, la montagna e la musicoterapia

di Cosimo Cannalire

Pag 44

Rubriche



Dottor Aneddoto

Il Colonnello Mancuso

di Emilio Merletti

Pag 10



Storia della Medicina

Il viaggio dello zucchero

di Luigi Maria De Santis

Pag 15



Facciamo Progressi!

Relazioni e sistemi ad agenti

di Mario Gentili

Pag 30



Dimmi come scrivi, ti dirò...

Marie Curie

di Silvia Mazzolini

Pag 39



Salute & Sport

Porte aperte allo Sport

di Nicola Iacovone

Pag 46



Salute & Alimentazione

Celiachia e patologie glutine-relate

di Paola Marconi

Pag 50

Territorio da scoprire

Il castello Massimo di Arsoli

di Roberto Giagnoli

Pag 24



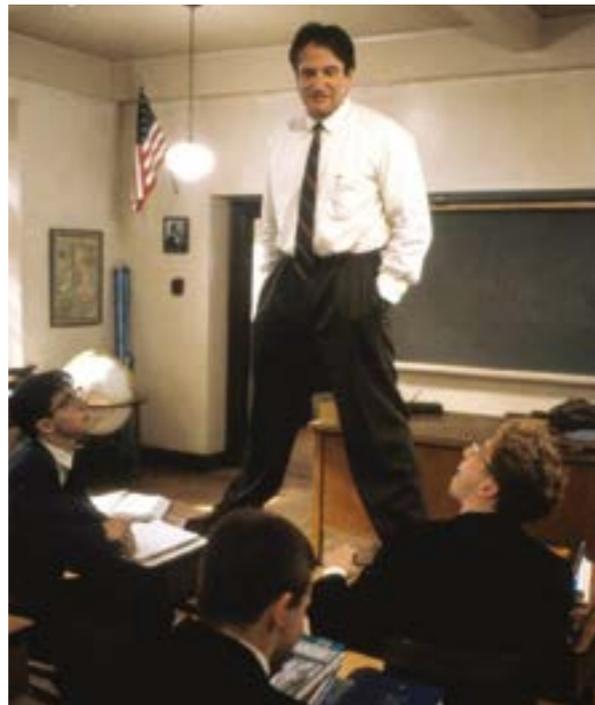
Aspiri... no?

"È proprio quando pensate di sapere qualcosa, che dovete guardarla da un'altra prospettiva."

Era il 1989 quando il visionario professor Keating, nel cult movie *L'Attimo Fuggente*, sale in piedi su una cattedra per ricordare a se stesso ed ai suoi alunni che bisogna sempre guardare alle cose da angolazioni diverse.

Parimenti, nel mondo medico, la costante ricerca cambia ed in parte rivoluziona le verità e le certezze acquisite, ed impone un ripensamento critico sui percorsi diagnostici e sulle indicazioni terapeutiche. Recenti osservazioni scientifiche, ad esempio, rielaborano e riscrivono l'utilizzo dell'aspirina, o meglio della sua formulazione a base d'aspirina – l'aspirinetta cosiddetta cardioaspirina – nella prevenzione cardiovascolare primaria, poiché troppo spesso considerata, *tout court*, come una miracolosa polizza assicurativa sulla vita e per questo prescritta ed assunta come un innocuo supplemento vitaminico.

Nonostante le attuali raccomandazioni **ne sconsi-**



glio l'utilizzo senza precise indicazioni, circa la metà degli over 70 senza precedenti malattie cardiovascolari la assume. Negli USA la utilizzano milioni di persone, senza prescrizione e senza aver mai consultato un medico.

Probabilmente le piccole dimensioni, oltre che il nome – che suona come un vezzeggiativo – la rendono un'**icona del rimedio universale**. La sua storia è millenaria, ed inizia già con gli antichi Sumeri e poi gli Egizi, che conoscevano le proprietà medicamentose dei salicilati ed utilizzavano piante particolarmente ricche di questo composto come il salice, il mirto ed il cetriolo.

Anche Ippocrate, nei suoi scritti, proponeva un infuso di foglie di salice per alleviare i dolori del parto ed eliminare la febbre. Ma nonostante, nei secoli, divenne rimedio popolare e panacea per molti mali, solo nel 1763 il reverendo Stone della Chiesa d'Inghilterra, informò la Royal Society che un infuso da lui preparato con la corteccia di salice bianco aveva attenuato la febbre di molti suoi parrocchiani e che tale ritrovato poteva sostituire, con pari efficacia, la chinchona, costosa polvere di corteccia peruviana, utilizzata per le febbri malariche, ma derivante da altra pianta ed il cui principio attivo era il chinino. Nel 1806, il blocco continentale imposto da Napoleone rese impossibile l'importazione del chinino dal Perù, inducendo quindi lo sviluppo e la produzione di quell'estratto così efficace ricavato dalla corteccia della betulla. Molto tempo dopo, nel 1893, un chimico della Bayer sintetizzò un derivato dell'acido salicilico estratto dalla corteccia, con una reazione di acilazione, ed ottenendo così l'**acido acetil salicilico**, che pur conservando le medesime proprietà terapeutiche, riduceva gli indesiderati effetti collaterali gastrici e ne aumentava la tollerabilità.

Era nata l'**Aspirina**, il cui brevetto e marchio furono depositati nel **1899**, consentendo all'azienda tedesca di distribuirla sotto forma di polvere ed esortando i me-

dici a sperimentarla sui pazienti e verificarne i benefici. Nel 1915 fu commercializzata per la prima volta in compresse e divenne un prodotto da banco, trasformandosi rapidamente nel farmaco più diffuso al mondo, soprattutto per le sue proprietà antiinfiammatorie ed antidolorifiche. Per tale motivo, alcuni studiosi considerarono il Novecento come il secolo dell'aspirina, tanto che il filosofo e saggista madrileno José Ortega y Gasset nel 1929 rappresentò, tra i paradigmi di agio e modernità, anche il possesso di questo farmaco:

Oggi, per l'uomo della strada la vita è più facile, più comoda e più sicura che per i potenti di ieri. A lui importa poco di non essere più ricco del suo vicino, se il mondo intorno a lui gli dà strade, ferrovie, alberghi, un sistema telegrafico, benessere fisico e aspirina.



Nel 1974, il primo trial clinico sulla prevenzione secondaria dell'infarto evidenziò una riduzione del 24% della mortalità nei pazienti trattati con il basso dosaggio dell'aspirina, con una contestuale riduzione della ricorrenza di nuovi eventi aterotrombotici, a fronte di un accettabile rischio emorragico non fatale. La riduzione del tasso complessivo di mortalità per ictus ed infarti, la riduzione delle inabilità derivanti e della demenza, sino ad una funzione protettiva contro il cancro all'intestino, suggerì negli anni successivi più scenari di utilizzo. Tuttavia, questa considerazione non è trasferibile, sic et simpliciter, a tutta la popolazione, proprio per l'estrema eterogeneità degli individui che, tanto in prevenzione primaria, cioè in assenza di precedenti cardiovascolari, quanto in prevenzione secondaria, non necessariamente beneficiano degli effetti dell'acido acetil salicilico (ASA). Per verificare che il beneficio ecceda il rischio, è

infatti necessario prendere atto che, sotto l'ampio ombrello della prevenzione primaria, si collocano pazienti con caratteristiche cliniche ed aspettativa di vita molto variabili, e che l'entità della riduzione del rischio cardiovascolare derivante dall'assunzione di aspirina dipenda proprio dal rischio iniziale. Infatti, se l'impiego dell'aspirina in prevenzione secondaria è validato da una miriade di studi clinici e meta-analisi, il suo crescente impiego in prevenzione primaria nasce dalle precedenti convinzioni del duplice ruolo di prevenzione, sia delle malattie cardiovascolari, sia delle patologie neoplastiche del colon retto. L'interesse nei confronti dell'ASA in prevenzione primaria è dunque sempre molto alto. Lo dimostra la pubblicazione di una nuova meta-analisi pubblicata sul Journal of the American College of Cardiology, che ha utilizzato i dati di 15 trial randomizzati e controllati, comprendenti i tre grandi studi pubblicati nel corso del 2018, ASCEND, ARRIVE ed ASPREE, per un totale di oltre 165.000 partecipanti, e dalla cui analisi dei dati non sono emerse differenze significative per quanto riguarda la mortalità totale cardiovascolare e non. Nello studio **ASPREE**, è stata rivalutata la sua efficacia nella prevenzione primaria delle malattie cardiovascolari in soggetti anziani sani ed i cui dati infatti evidenziano solo un maggior rischio di emorragie senza una contestuale riduzione del rischio di eventi cardiovascolari, rispetto al placebo. Anche nel diabete mellito, in cui è maggiore la possibilità di avere incidenti cardiovascolari, il possibile equilibrio tra benefici e rischi, giunge dai risultati dello studio **ASCEND**, che evidenzia come in soggetti con diabete e senza precedenti aterotrombotici, l'uso dell'aspirina in prevenzione è ampiamente controbilanciata da un aumento significativo del rischio di sanguinamenti maggiori. Contestualmente non è stato osservato alcun effetto sull'incidenza del carcinoma gastrointestinale ed alcun effetto sul rischio complessivo di cancro, benché l'effetto protettivo dell'ASA potrebbe manifestarsi in un arco di tempo superiore ai 6 anni del follow up valutato. In virtù di questi risultati, l'utilizzo dell'Aspirinetta nel diabete tipo 2 in prevenzione primaria

andrebbe riservato solo ai soggetti con elevato rischio cardiovascolare ed in assenza di un importante rischio emorragico. Infine, anche lo studio **ARRIVE** ha valutato l'efficacia in prevenzione primaria della riduzione di morte per infarto ed ictus e la sicurezza della terapia con 100 mg di ASA gastroprotetta, in pazienti con rischio cardiovascolare intermedio (2-3 fattori) senza però registrare particolari differenze rispetto al gruppo dei pazienti trattati con placebo.



In conclusione, seppur sia incontrovertibile che l'uso di ASA sia vantaggioso per i pazienti con patologie cardiovascolari, non c'è chiarezza sui benefici complessivi che la molecola possa apportare in coloro che non hanno ancora avuto un evento cardiovascolare. L'opinione universalmente condivisa dalla comunità scientifica ed avvalorata dagli studi recenti è che la decisione di iniziare la terapia dovrebbe essere valutata caso per caso, così da avere una terapia su misura, una 'tailored therapy'. La decisione di instaurare una terapia con ASA in prevenzione primaria, la cui dose approvata è di 100 mg/die, nei soggetti diabetici, va presa personalizzando l'approccio a ciascun paziente in considerazione del livello di rischio cardiovascolare e del livello di rischio di sanguinamento, in una valutazione globale ed integrata di rischio/beneficio. Essa deve tener conto delle caratteristiche individuali del paziente, dei benefici attesi, dei poten-

ziali rischi e delle preferenze del soggetto appropriatamente informato. La sfida per definire il possibile beneficio derivante dalla prescrizione dell'aspirina in individui senza precedenti CV, consiste dunque nello stimare la probabilità di incorrere in eventi ischemici rispetto agli eventi emorragici. In questo dilemma, il medico dovrebbe incoraggiare l'assunzione di aspirina per gli individui ad elevata probabilità di eventi CV e bassa probabilità di emorragie, e di scoraggiarla in caso contrario.

Il professor Keating 'o capitano, mio capitano' affermerebbe dunque che la Medicina non è una scienza esatta, ma una scienza del possibile e del probabile e che dalle precedenti convinzioni ci si debba sempre elevare in una nuova prospettiva di valutazione per la personalizzazione delle scelte terapeutiche e che forse, in questo caso, la capacità dell'aspirinetta di fare miracoli abbia raggiunto un plateau di tutti gli effetti desiderati e desiderabili.

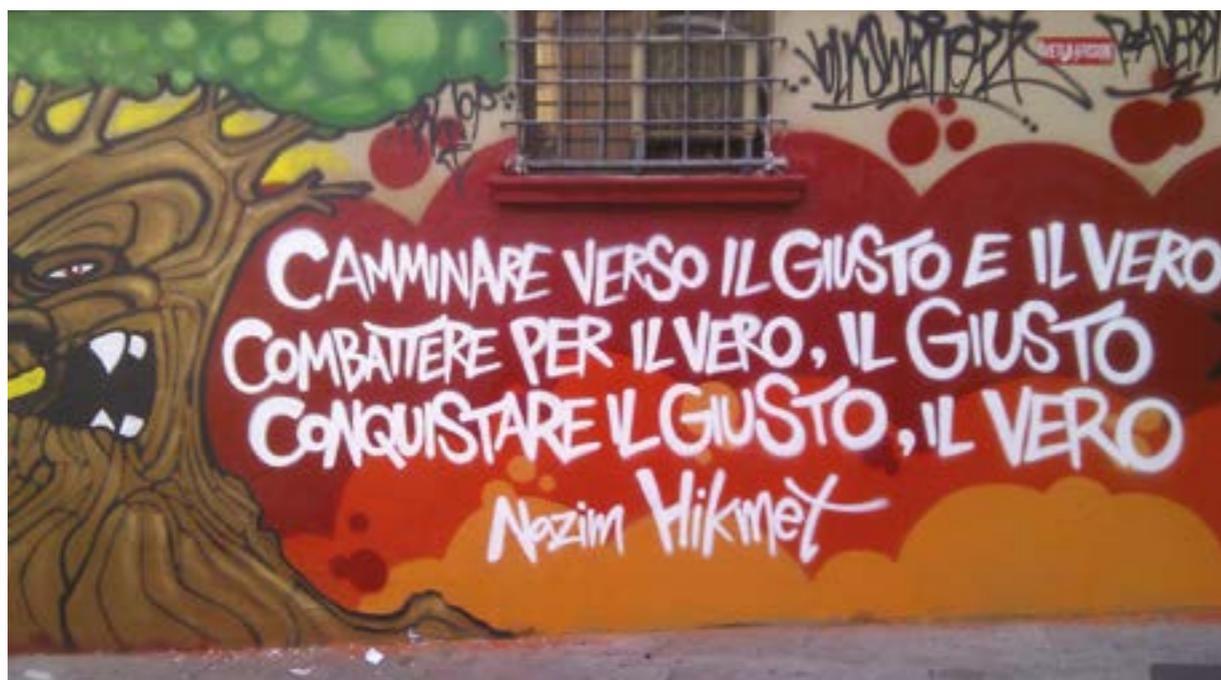
Andrea Marcheselli



Molti devono la loro vita alle medicine,
in particolare i farmacisti.

Anonimo

Si può definire ciò che è vero?



Il tema della verità e della sua possibilità è antico e probabilmente risale alle prime considerazioni che l'uomo, con la sua intelligenza, riusciva a decifrare dell'evento 'vita' o, più profondamente, 'coscienza intellettuale autonoma'. Il **VERO**, ad oggi, mostra i tratti della possibilità di analizzare ciò che; oggettivamente, ci informa di quanto noi si possa partecipare del mondo ed anche dell'Universo, da attori protagonisti. Quanto siamo in grado effettivamente di annoverare in assoluto dati certi e sicuri tali da permetterci di appropriarci della realtà ora e per sempre? Quanto è possibile che noi si riesca a definire il 'Vero' come certa dinamica di un sapere incontrovertibile? **Aristotele** (9 giugno 384 a.C. - 7 marzo 322 a.C.) nella *Metafisica* limitava la qualifica di 'vero' e di 'falso' al discorso **apofantico** (dichiarativo); pertanto, accadeva che risultavano vere quelle affermazioni che per esserlo dovevano prevedere la possibilità di essere anche false, altrimenti sarebbe sfuggita la possibilità di poter analizzare il loro significato del 'Vero'. La 'Verità' per Aristotele concerneva anche il tema della **corrispondenza**, ossia: 'una proposizione è vera se i fatti sono come essa dice che sono o se non sono come essa dice che non sono'. Tale concezione si è mantenuta salda e continua, per certi versi, ad esserlo ancora oggi. Comunque sia, molta parte della filosofia, così come della scienza odierna, sottolineano come il mondo oggettivo non si possa considerare il luogo assoluto da cui trarre la 'sintassi della verità'. La **scienza quantistica**, oggi, individua nella 'probabilistica' un metodo di

Si può definire ciò che è vero?

indirizzo funzionale ad un percorso che abbia il carattere di essere il più 'opportuno'. Non necessariamente quello 'vero', intendendo, con quest'ultima affermazione, che: data la stessa condizione, la realtà possa ripetersi allo stesso modo ad 'infinitum'. Oggi verrebbe da chiedersi se, in realtà, non sia sempre più evidente che il creato abbia in sé i caratteri di **un'unica verità** costantemente attiva e non definitiva ma sempre caparbiamente protesa a farci capire **cosa è**, attraverso un atto a noi carissimo: 'la libertà'. Hegel (27 agosto 1770 - 14 novembre 1831) nel gioco dialettico di **tesi, antitesi, sintesi** evidenziava, in questi tre momenti, l'affermazione costante ed eterna di un 'modus operandi dell'ente' che, in modo infinito, modulava 'la verità' nel processo dialettico di 'reale razionale e razionale reale'. D'altra parte cercare di trovare una 'verità finita', ovvero capace di darci la soddisfazione della comprensione del 'tutto', rischierebbe di mettere in crisi proprio il concetto stesso di libertà, intesa soprattutto come **autonomia di azione e di pensiero** perché ciò avallerebbe l'idea che oltre il limite di quel tipo di Verità non possiamo andare, e questa mancanza di elasticità creativa ci metterebbe nella condizione di sospettare che, forse, tutto ciò che siamo e che facciamo inerisca piuttosto ad un meccanismo e non ad una libera attività di coscienza. Sospetteremmo, in altri termini, di non essere protagonisti di niente ma semplici operatori in un sistema che 'ci prevede'... così come lo è in natura un formicaio o un alveare di api. Concludendo, vorrei citare il Filosofo e psichiatra tedesco Karl Jaspers (Oldenburg, 23 febbraio 1883 - Basilea, 26 febbraio 1969) di cui condivido personalmente l'idea che, comunque, **la verità è l'autovalutazione dell'esistenza singola**: «ogni esistenza è a se stessa la sua propria verità, ognuno è sempre in rapporto con la verità altrui [...] così come avviene nel processo della comunicazione, sempre aperto».

Pertanto, la dialettica degli uomini, così come quella delle cose, è sempre in movimento, in una tensione continua verso **una verità** immaginata **totale e definitiva e pur tuttavia irraggiungibile**: **Dio** non è conoscibile nella sua pienezza e **le prime particelle costitutive dell'universo** non ci sveleranno mai il nulla da cui hanno avuto origine! Pertanto, ciò che risulterebbe probabilmente, per ora, **VERO**, è la libertà dialettica continua dell'uomo e delle cose dell'universo.

Giovanni Beccarini Crescenzi



Credi a quelli che cercano la verità.

Dubita di chi la trova.

André Gide

Il colonnello Mancuso

Penso a quante volte, nel corso di una sola giornata, bisogna ‘negoziare’ il piano dei nostri provvedimenti con il paziente. È una delle caratteristiche peculiari del nostro lavoro. A volte è facile, a volte no.

Con il colonnello Mancuso fu praticamente impossibile. Era un militare dell’esercito in congedo. Lo conobbi che aveva poco più di settanta anni. Aveva una cardiopatia ipertensiva, trascurata per lungo tempo, con fibrillazione cronica. Spesso si scompensava, per cui compariva una dispnea, magari non sempre grave, ma che lui non sopportava. Aveva un carattere rigido e risoluto, tipico dei militari di carriera. Una volta parlavamo del più e del meno, come a volte capita con i pazienti, quando mi disse una frase che ancora ripeto scherzosamente ai miei amici schierati da quella parte politica: «Vede, dottore, la gente di sinistra, proprio perché è ‘sinistra’, ragiona a rovescio! Per esempio: l’aborto, che è l’uccisione ignobile di un innocente, è per loro una cosa buona, la pena di morte, che è la sacrosanta eliminazione di un delinquente dannoso alla società, è invece un male. I drogati vanno difesi, i militari invece vanno condannati. Vede, con due soli esempi, come le ho dimostrato matematicamente che ragionano a rovescio?». Questo era il tipo.

E dunque, fatalmente arrivò il giorno in cui tentò di mettermi con le spalle al muro.

«Dottore – mi disse – Lei continua a darmi tutte queste medicine per l’affanno. Io fino ad oggi l’ho lasciata fare, ma ora mi sono stancato: glielo indico io un rimedio infallibile!». Non mi offesi: sapevo che mi stimava e mi era affezionato. Semplicemente quello era il suo modo di esprimersi. «Mi dica, colonnello, sono tutt’orecchi!» risposi tra il serio e il faceto. «Ebbene, mi sono ricordato che quando



ero giovane, una volta mi capitò di avere una crisi di asma fortissima. Andai all’infermeria presidiaria e il tenente medico mi fece subito un’endovenosa di efedrina. L’affanno mi passò immediatamente! Magari lei non ci aveva pensato all’efedrina, eh? Allora, dottore, mi inietti una bella fiala di efedrina e facciamola finita una volta per tutte!».

Pensai che forse, con la sua aritmia ipercinetica, l’avremmo davvero fatta ‘finita una volta per tutte’, magari anche prima che l’endovenosa fosse terminata. Ma non potevo

dirglielo così brutalmente.

«Colonnello, la ringrazio per il suggerimento, però l’efedrina, che andava bene per la sua crisi asmatica di quando era giovane, ora sarebbe controindicata...»

«Perché? Che viene a dirmi? Che ora sono vecchio? Ma io sono ancora efficiente... in tutto e per tutto, sa?»

«Sì, sì, non lo metto in dubbio, però... vede... ora il suo affanno non dipende più dai polmoni, ma dal cuore».

Non glielo avessi mai detto!

«Il cuore? Ma io ho un cuore perfetto! Me lo disse anche tempo fa il colonnello Vigoni, che è primario cardiologo all’ospedale militare. Mi disse: ‘Mancuso, tu hai un cuore brillante’, capisce? Ho un cuore saldo come uno scoglio! Certamente, se lei continua a non curare il respiro, il cuore prima o poi comincerà ad ammalarsi!». Stavo perdendo il controllo della situazione. Del resto, sarebbe stato inutile spiegargli che Vigoni aveva sicuramente detto ‘fibrillante’ e non ‘brillante’: non avrebbe capito o voluto capire. Mi conveniva prendere tempo.

«Va bene, ma dovrò studiare qualcosa da darle in alternativa, perché l’efedrina in fiale non è più in commercio». Lì per lì si convinse, ma dopo pochi giorni tornò alla carica: «Un amico mi ha detto che in certi stati esteri si trova di tutto...» «Sì, ma non possiamo farci spedire farmaci da

chissà dove...» «Dottore... dottore... ma il Vaticano non è stato estero?».

Col passare del tempo cominciai a diventare allusivo: «Lei bisogna che studi, che si informi, ma studi e si informi presto, perché altrimenti la mia malattia diverrà cronica».

Poi divenne sgarbato. Lo trovai un giorno a letto, seduto a braccia conserte. «Come sta?» «Un po’ peggio di ieri, grazie!» rispose senza degnarmi di uno sguardo. «Ma... ha aumentato i diuretici, come le ho prescritto?» «Sì! Infatti mi ha finito di ammazzare!».

I familiari erano informati di tutto, ma non osavano contraddirlo. Un figlio mi confessò che, a mia insaputa, li aveva convinti a portarlo da un collega, che non aveva potuto far altro che confermare la terapia in atto e... glissare sulla storia dell’efedrina.

Purtroppo le sue condizioni cardiache peggiorarono progressivamente.

Morì, temo, convinto di essere stato ucciso dalla mia insipienza.

Emilio Merletti

(Tratto da: Emilio Merletti, *Appunti di un medico di famiglia*, Pacini Editore)



Fin quando il medico ci proibisce qualcosa, tutto va bene.
La situazione diventa seria quando improvvisamente ci permette tutto.

Robert Emil Lembke



La Bianca Neve che uccide...

L'impatto sociale, economico e sanitario delle dipendenze in generale – ed in particolare di quella da cocaina – catalizzano costantemente l'attenzione dei media, oltre ai titoli di cronaca giudiziaria. La droga è qualsiasi sostanza chimica o vegetale ad azione eccitante, stupefacente od allucinogena, che sia capace di intervenire ad alterare l'equilibrio psico-fisico di chi la assume, ed infine di provocarne la dipendenza. L'uso abituale di farmaci capaci di alterare le facoltà mentali dell'uomo è un fenomeno storicamente antichissimo, esteso a civiltà differenti ed ai più diversi gruppi etnici.

La presenza di **cocaina** accanto a teschi trapanati ritrovati in antiche tombe peruviane e nei capelli di mummie cilene del 2000 a.C. aiuta a comprendere come l'uso di questa sostanza sia antichissimo. La cocaina è l'estratto alcaloide della pianta di coca – *kuka* in lingua quechua – usata in Sudamerica dagli indios Aymará e successivamente nel XIII secolo dagli Incas, che ne fecero il fulcro del proprio sistema sociale, politico e religioso. Una leggenda

Incas narra dell'origine divina della pianta e di come il primo imperatore Manco Capac, figlio del Dio Sole, l'avesse condotta con sé dai domini celesti, e ne avesse fatto dono all'uomo dopo la creazione dell'Impero, per 'saziare gli affamati, dare nuovo vigore ai deboli e agli esausti e far dimenticare agli infelici le loro miserie'. La sua presunta origine divina era in realtà vocata ad ottenere il controllo politico e religioso sulle popolazioni dei territori conquistati. Per questo motivo il suo uso era riservato alla sola aristocrazia, e poterne masticare le foglie era segno di appartenenza alla casta ed alla religione Inca. Attraverso questa ritualità, si imponeva inoltre un limite al consumo, e, soprattutto, si comprovava al resto della popolazione la propria discendenza divina. Successivamente, la coca venne considerata dai conquistatori spagnoli come manifestazione demoniaca, ed a metà del '500 il Governo ne proibì il consumo. L'interesse europeo per gli effetti psicostimolanti della coca risale al diciannovesimo secolo, ispirato dagli affascinanti resoconti di naturalisti, alcuni dei quali descrissero

le proprietà della coca, avendone provato personalmente gli effetti. Nel 1884 Sigmund Freud si occupò dell'impiego terapeutico della cocaina nel trattato *Über coca*, dopo averla acquistata dalla ditta Merck ed averla testata su di sé alla dose di 1/20 di grammo. Scoprendone l'effetto euforizzante, oltre che la scomparsa della fatica e della fame, ne decantò i benefici ad amici e conoscenti della classe medica viennese, e la raccomandò come rimedio nel trattamento dell'esaurimento nervoso, dell'isteria, dell'ipocondria, della neurastenia, dei disturbi digestivi e di altre patologie come l'anemia, la tisi, le malattie febbrili croniche, ecc. Inoltre, metteva in evidenza il suo effetto afrodisiaco, la sua validità contro la sifilide, l'asma e le vertigini, il suo potere anestetico locale e finanche la sua utilità contro la dipendenza da morfina e contro l'alcolismo. Sempre in quel periodo un giovane



chimico francese, Angelo Mariani, inventò una bevanda tonica, realizzata con vino Bordeaux nel quale erano messe a macerare foglie di coca, ottenendo riconoscimenti e premi quale tonico di eccellenza e per questo acclamato da cantanti d'opera e musicisti quale rimedio contro il mal di gola, e come stimolante nelle estenuanti tournée. Egli immise sul mercato una vera e propria linea di prodotti a base di questa sostanza, come il thé, le pastiglie e le lozanghe Mariani. Lo Zar e la Zarina, i regnanti inglesi, i sovrani svedesi e norvegesi, furono assidui consumatori del suo vino, così come i più grandi intelletti del tempo, quali Dumas, Zola, Duse, ecc. Anche gli imprenditori americani giudicarono vantaggioso investire nel mercato dei prodotti a base di cocaina. Fu così che, nel 1886, J.S. Pemberton lanciò, inizialmente, la French Wine Coca, e, durante il proibizionismo, la famosa bevanda Coca-Co-

la, ottenuta con un estratto non alcolico di foglie di coca, noci e di cola africana, ricca di caffeina, il tutto disciolto in un dolce sciroppo di zucchero. Dunque, il successo della coca e dei suoi preparati fu sostanzialmente legato ad un impiego voluttuario, che coinvolse soprattutto le classi più elevate. Tuttavia, già nel 1885 fu pubblicato il primo caso di cocainomania, e si scatenò un allarme generale sulla sostanza, tanto che nel 1906 la Pure Food and Drug Act costrinse i produttori di Coca Cola ad eliminare la cocaina dalla ricetta e negli anni successivi fu proibito anche il vino Mariani.

La pasta di coca, ovvero la cocaina grezza, deriva dal trattamento chimico delle foglie, ed è costituita da una miscela con un contenuto in cocaina pari a circa i 2/3 del totale, ed in questa forma viene poi esportata e venduta. Questa forma non solubile si presenta come un

ammasso biancastro o marrone, mentre attraverso altro procedimento può divenire cocaina cloridrato, solubile in alcool e poco in acqua, con il tipico aspetto bianco e cristallino, da farla somigliare alla neve. Nella filiera finale di produzione della sostanza, il taglio è praticato con sostanze psicoattive o con sostanze inerti che ne aumentano solo il volume. L'assunzione dei cristalli di cocaina cloridrato, finemente tritati per via nasale – il cosiddetto *sniffing* – è la via usualmente preferita ed utilizzata dai consumatori abituali. Ciascuna striscia contiene da 10 a 40 mg di cocaina (a seconda del grado di purezza della sostanza) ed il suo effetto euforizzante, che inizia dopo pochi minuti, si protrae per altri 30-45 minuti. L'assunzione di cocaina – fenomeno sempre più frequente nella popolazione – porta con sé numerose complicanze mediche, che possono riguardare vari organi ed apparati. Si è registrato, nell'ulti-

mo decennio, un incremento di circa il 33% dei ricoveri in Pronto Soccorso a causa dell'assunzione di tale sostanza, principalmente per gli effetti sul sistema cardiovascolare dovuti alla sua elevata cardiotossicità, che può indurre, anche in giovani con assente o minimo rischio cardiovascolare, infarto, aritmie, miocarditi e cardiopatie in genere. All'elettrocardiogramma si osservano alterazioni del tratto ST-T, tachicardia sinusale, allungamento del QTc. E ancora la trombosi coronarica da aumentata aggregazione piastrinica, l'aumento delle catecolamine circolanti con successiva vasocostrizione, l'ipertensione arteriosa che può causare dissecazione aortica, sono tutte complicanze da assunzione di cocaina. Inoltre, ictus o emorragia cerebrale in soggetti al di sotto dei 40 anni possono essere causati da cocaina. L'abuso cronico può provocare complicazioni addominali (ischemia vascolare addominale e perforazione gastro-duodenale), respiratorie (tosse, crack lung, edema polmonare), insufficienza renale acuta, ed esitare in gravi disturbi psicotici nei soggetti abituè dello sniffo. Un aspetto peculiare sono i danni da cocaina in donne in gravidanza con rottura di placenta, aborto, pre-eclampsia,

prematurità ed anomalie del feto, aumento di incidenza di morte improvvisa neonatale. Da sfatare il mito che la cocaina incrementi la libido, in quanto se da una parte aumenta il desiderio sessuale e l'eccitazione, dall'altra inibisce l'orgasmo. I metaboliti della cocaina sono frequentemente reperiti in soggetti coinvolti in incidenti stradali, proprio perché la sostanza induce un'alterazione dei tempi di reazione, con un'eccessiva fiducia nelle proprie capacità e sottostima dell'entità del rischio, specie se associata ad alcool. Per questo è ormai divenuta routinaria l'esecuzione di uno screening tossicologico in persone che giungono in strutture di emergenza in seguito a traumi stradali. Nonostante, anche nell'assunzione sporadica ed occasionale si osservi un aumento di 4 volte il rischio di morte sia per ictus che per infarto, il fascino ambiguo di questa droga miete, specie tra i giovani, vittime incoscienti o colpevolmente indifferenti ai rischi gravissimi, sino al momento drammatico dello schianto al termine di una pista bianca innevata... non di neve, ma di morte.

Mara Piccoli



La cocaina è una truffa:
lascia le persone come sono e le illude di essere diverse.

Giorgio Faletti

Il viaggio dello zucchero

«Colpevole, Vostro Onore!!!»

È terminata così la requisitoria del Pubblico Ministero nel processo che si è tenuto a Milano nel giugno scorso. Nonostante l'appassionata arringa dell'avvocato difensore, che ha invocato più volte 'almeno il concorso di colpa' con Colesterolo e Trigliceridi, lo Zucchero è stato condannato, senza attenuanti, in quanto 'causa di aumento di peso ed insorgenza di diverse malattie'.

Il processo, organizzato dall'Ordine dei Medici di Milano e presieduto dal Giudice Fabio Roia, Presidente di Sezione del Tribunale di Milano, si è realmente tenuto presso l'Aula Magna dell'Università Statale di Milano alla presenza di medici, scienziati e veri avvocati nelle vesti di accusatori e difensori.

Una sentenza dura, inappellabile, che pone l'imputato davanti a tutte le sue responsabilità e mette fine ad una vicenda che dura da almeno tre millenni, e che ha visto l'Imputato sempre esaltato sugli altari della Gioia del Palato ma, recentemente, dapprima sospettato, poi indagato per una serie di reati contro l'Umanità, quindi definitivamente condannato.

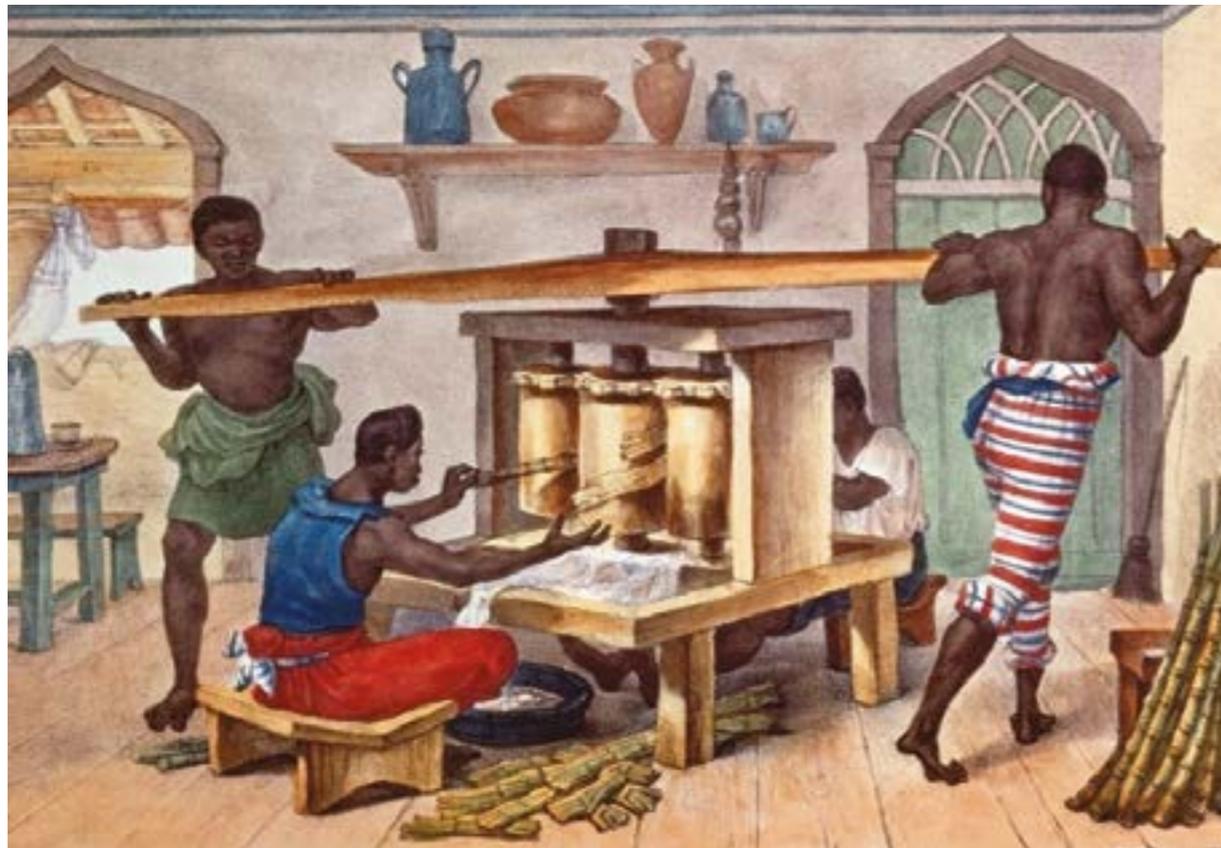
Per dovere di cronaca è necessario segnalare che, per lo stesso filone d'indagine, si era già tenuto, con le stesse modalità e con capi d'imputazione molto simili, il processo alla Carne Rossa, finito però con una piena assoluzione per 'non aver commesso il fatto'.

MA CHI È LO ZUCCHERO?

Per zucchero ovviamente intendiamo il saccarosio, estratto fin dall'antichità dalla canna e, dalla fine del 1700, anche dalla barbabietola.

Lo zucchero nasce dall'altra parte del Mondo, in Polinesia, oltre 1000 anni prima di Cristo, quando i nativi si accorsero che il prodotto della spremitura di alcune radici era particolarmente gradevole al palato. Questo prezioso estratto dolcificante fu oggetto di primordiali scambi commerciali e iniziò il suo viaggio verso Occidente, passando per le grandi civiltà del passato come Cina e India. Nel VI secolo a.C. veniva sicuramente usato alla Corte Imperiale della Persia, e pochi secoli dopo Alessandro Magno, di ritorno da un viaggio in Medio Oriente, raccontò di un dolcissimo 'miele non prodotto dalle api'. Più avanti nei secoli, con l'espansione degli Arabi, che provvidero a cristallizzarlo per





poterlo conservare, giunse sulle rive del Mediterraneo, in Sicilia e in Spagna.

Con le Crociate, guerre crudeli tra Oriente e Occidente ma anche occasione di incontro tra popoli, fu importata in Europa una preziosissima dolce spezia, il 'Sale Arabo', che addolciva, seppur in piccolissime dosi, le tavole dei ricchi mercanti veneziani e genovesi, entusiasti anche delle prospettive di nuovi guadagni. Si scoprì ben presto però, con grande delusione, che solo alcune zone del Medio Oriente possedevano il clima giusto per la coltivazione della canna da zucchero, e che nel Vecchio Continente soltanto nelle Isole Canarie risiedevano le caratteristiche per far crescere queste piante miracolose.

Fu dopo la scoperta dell'America che la produzione su scala mondiale ebbe un'impennata: infatti, Cristoforo

Colombo esportò nel Nuovo Continente la canna da zucchero che gli arabi avevano trapiantato nelle Canarie, e si comprese che il clima ideale per la crescita delle piantagioni erano le nuove colonie, San Salvador, Santo Domingo, Cuba.

Lo zucchero, nonostante l'inizio dei viaggi transcontinentali delle navi commerciali, rimase una spezia molto costosa e non un alimento diffuso, ad uso esclusivo dei pochissimi che potevano permetterselo e che lo esibivano come vero e proprio status symbol.

Ad esempio, nel 1529, le nozze tra Ercole d'Este e la figlia del Re di Francia, uno degli eventi politico-mondani più importanti del secolo, terminarono con il banchetto più sfarzoso dell'epoca e tutte le portate, circa cinquanta, erano ricoperte di zucchero in abbondanza. Ad organizzare il pranzo fu chiamato un vero e proprio

chef stellato del '500, Messer Cristoforo da Messisbugo, che scrisse anche un trattato di alta cucina ed era considerato un vero e proprio innovatore, alla luce dell'uso non proprio parsimonioso dello zucchero nei suoi piatti più famosi.

Cristoforo cucinò anche per il Sovrano più potente della terra, Carlo V d'Asburgo, figlio di Filippo il Bello e Giovanna la Pazza, Imperatore del Sacro Romano Impero e delle nuove colonie, possedimenti su cui 'non tramontava mai il sole'. Noto anche per la sua voracità, amava desinare, per ore, nel mezzo di una piazza, con i sudditi che passavano davanti alla sua tavola in colonna e potevano osservarlo mentre mangiava piatti concessi solo alla sua regale maestà come un rarissimo uccello importato dalle lontane Americhe, il 'Gallo d'India' (che più tardi si sarebbe chiamato



tacchino...) cotto nello zucchero e completamente ricoperto di zucchero. Tanta ostentazione e tanto spreco ma, d'altronde, il proprietario di tutte le piantagioni del mondo era lui. Morì, relativamente giovane, deformato dalla gotta e afflitto da una grave forma di diabete.

Nei secoli a venire lo zucchero sarebbe sceso a più 'buon mercato' ma la storia della sua ampia diffusione si lega alla triste vicenda dello schiavismo, che indusse molti storici a scrivere che 'se da un lato la produzione di zucchero aveva addolcito la vita degli Europei, dall'altro aveva macchiato di sangue la storia dei popoli di Africa e America'. In effetti circa 18 milioni di individui sono stati deportati sulla rotta atlantica degli schiavi tra il XVI e il XIX secolo, a bordo delle navi negriere, per fornire la mano d'opera nelle piantagioni di canna da zucchero (ma anche per the, caffè, cioccolato, liquori, cioè tutto quel che troviamo sul bancone

del bar...).

Una forma di schiavismo, sempre legata allo zucchero, resiste tutt'oggi a Santo Domingo, uno dei paradisi dei Caraibi. Qui, all'inizio del secolo scorso, dall'altra metà dell'isola, cioè Haiti, la nazione più povera del mondo, emigrò un gran numero di persone attratte dalla possibilità di lavorare nelle piantagioni. Il risultato è stato solamente il raggiungimento di una dignitosa povertà e una parvenza di integrazione, al costo di un perenne sfruttamento. Da qualche anno però la situazione è addirittura

peggiorata. Infatti, la comunità haitiana – circa duecentomila persone – vive in villaggi fatiscenti, improvvisamente privata dei più semplici diritti umani come la scuola, la sanità, un salario per sopravvivere. Nel 2013 il governo dominicano

ha emanato una legge razzista (nel vero senso del termine, ultimamente tanto abusato) che ha abolito l'acquisizione della cittadinanza a tutti gli haitiani con valore retroattivo fino al 1929, in modo tale da colpire fino all'ultimo dei tagliatori di canne. Tutto questo è avvenuto nell'indifferenza della comunità internazionale. Ma, come a volte accade, è lo sport a fare da cassa di risonanza alle ingiustizie sociali. Infatti, a causa dei riflettori che si sono accesi sull'unica medaglia che la Repubblica Dominicana ha conquistato nell'ultima edizione delle Olimpiadi, a Rio 2016, arrivata proprio per merito di un giovane lottatore di origine haitiana, Luisito Pie (genealogia rigorosamente secretata...), la vergognosa questione ha guadagnato i tavoli internazionali pur rimanendo lontana dalla risoluzione.

Tornando in Europa, agli inizi del XIX secolo ebbe inizio l'estrazione industriale dello zucchero dalla bar-

babietola. In effetti, in Germania era già nato il primo storico zuccherificio nel 1796, ma il monopolio inglese sul commercio dello zucchero di canna proveniente dalle floride colonie americane ne aveva impedito la diffusione capillare. Nel 1810, inoltre, nell'ambito della guerra, anche commerciale, tra Francia e Inghilterra, Napoleone in persona ordinò il blocco dell'attracco delle navi commerciali inglesi (le uniche che importavano dalle Americhe lo zucchero) e con esso in quasi tutta l'Europa si tornò a... masticare amaro, tra le proteste di quanti ormai non potevano più fare a meno di dolcificare i pasti. Forse per mettere un freno all'imprevisto calo di popolarità, il 25 marzo 1811 Napoleone autorizzò per decreto la semina di migliaia di ettari di bietole e la costruzione, con contributo statale, di numerose fabbriche.

La produzione di barbabietole e la nascita degli zuccherifici avrebbero avuto nei due secoli a seguire un ruolo importante nell'economia europea. E anche in Italia, soprattutto nel dopoguerra, esplose la produzione. Nel corso di pochi decenni, però, quello che sembrava un gigante si è inesorabilmente piegato alle leggi della concorrenza di mercato; di circa cinquanta impianti solo due sono attualmente funzionanti e non di rado, nelle zone di produzione non ancora completamente riconvertite, si incontrano campi con enormi montagne di barbabietole destinate al macero.

Questa triste immagine farà sicuramente piacere a quanti, nell'ambito delle selvagge dispute insorte negli ultimi anni tra pro e contro l'uso dello zucchero (parallele a quelle sull'animalismo, il vegetarianismo, il veganesimo, ecc.), ne chiedono il totale allontanamento dalla sana alimentazione in quanto causa di malattie metaboliche, obesità e carie, ma anche di cancro, Alzheimer, depressione. Secondo alcuni esisterebbe inoltre un oscuro complotto da parte delle mega industrie produttrici di bevande zuccherate o dolciumi distribuiti su scala mondiale che impedirebbero a suon di miliardi la diffusione della verità sulla letalità dello zucchero, mascherata da accuse ad altre sostanze, ad esempio i grassi (Gary Taubes, *Contro lo zucchero*, Son-

zogno, 2017).

Un esempio eclatante sarebbe quanto successo agli abitanti dell'atollo Tokelau, tre meravigliose isolette che galleggiano in mezzo al Pacifico, lontanissime dal resto del mondo (il posto abitato più vicino sono le Isole Samoa, a circa 500 chilometri di mare aperto). Per secoli questa popolazione (un migliaio di persone) si è nutrita di pesce e in particolare di tonno, specie particolarmente presente nelle acque circostanti le isole. Un bel giorno però i tonni decisero di cambiare totalmente le loro rotte spingendosi sempre più al largo. Gli abitanti di Tokelau, privati del principale alimento della loro dieta, per sopravvivere dovettero modificare drasticamente il loro stile di vita, e da pescatori di tonni divennero allevatori di maiali.



Il drastico passaggio ad una dieta ricca di grassi non riuscì però, per decenni, a modificare in senso peggiorativo la durata della vita e l'incidenza di malattie cardiovascolari come, per le nostre conoscenze, ci saremmo dovuti aspettare. Ben peggiore invece fu la sorte di chi, spinto dal desiderio di cambiare vita, si è avventurato ad emigrare a Samoa o addirittura in Nuova Zelanda o in Australia. Il contatto con un mondo ed un'alimentazione sconosciuta, in primo luogo – dicono gli accusatori – con i carboidrati, hanno permesso l'insorgenza di un alto tasso di malattie cardiovascolari e l'abbattimento dell'aspettativa di vita.

E comunque è vero: lo zucchero in eccesso fa male, può diventare realmente il 'peggior nemico della salute', e questo lo ha stabilito recentemente l'OMS raccomandando di mantenere gli zuccheri aggiunti al di sotto del 10% del totale dell'introito calorico giornaliero, auspicando un'ulteriore riduzione al 5%. (*Guideline: Sugars intake for adults and children*, Geneva: World Health Organization; 2015). Con la globalizzazione alimentare, il problema reale sono gli zuccheri aggiunti 'nascosti' nelle pietanze e nelle bevande (basti pensare

che solo due cucchiaini di ketchup superano di molto quanto raccomandato...). Il ritorno ad una dieta mediterranea non contaminata ma con un... pizzico di zucchero, sembra un passo fondamentale per la conservazione della salute.

Luigi Maria De Santis

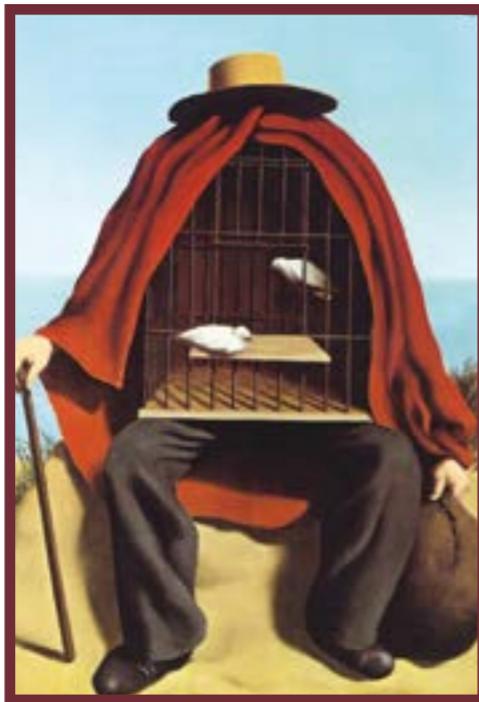


Tatiana è l'amica mia grassa, tarmente grassa
che come cotton fioc uso lo zucchero filato

Gabriele Cirilli

Il Terapeuta - *The Therapist*

René Magritte – olio su tela, 1937
92 x 65 cm, collezione privata



Le opere dell'artista belga René François Ghislain Magritte (1898-1967) non vogliono nascondere nulla, né dare un significato, ma soltanto evocare il mistero della vita, in quanto la mente adora l'ignoto ed ignoto è lo stesso significato della mente. Attraverso un illusionismo onirico riesce a rappresentare su tela le libere associazioni di idee ed i misteriosi meccanismi dell'inconscio, attraverso la contrapposizione di elementi reali che, affiancati, creano però immagini assurde. Più di altri, Magritte ebbe la capacità di insinuare dubbi sul reale, non per intrepertarlo ma per mostrarne il mistero indefinibile, motivo per cui criticava gli altri surrealisti per la loro passione ed insistenza sull'analisi psicologica freudiana, ritenendo che le uniche persone bisognose di psicoterapia fossero gli psicologi stessi. Ha dunque

un significato ironico la rappresentazione che l'artista dà, in più versioni, a partire dal 1936, della figura del Terapeuta, una figura senza testa che riempie il proprio corpo di oggetti diversi. La versione del 1937 rappresenta la figura solitaria senza testa ma con cappello, seduta a gambe larghe su una duna come fosse un re sul trono, in attesa di dare udienza ai propri sudditi. Tiene nelle due mani un bastone, come fosse uno scettro, ed un sacco da viandante. Il mantello rosso, come un sipario, si apre sul busto sostituito da una gabbia, dove riposa un piccione, mentre fuori ne riposa un altro. Metaforicamente, questo dovrebbe essere il ruolo del terapeuta, che comunicando con i suoi pazienti, in modo distaccato ed imparziale, e conoscendo i segreti oscuri della loro anima, cerca di liberarli. Magritte tornò su questo tema

più avanti alla fine della sua vita, completando una scultura in bronzo a grandezza naturale, intitolata Il guaritore. Probabilmente l'artista proiettava il desiderio di essere liberato dal cancro del pancreas e come il

piccione potesse liberarsi dalla gabbia così potesse anche la sua anima.

Efram L. Burk

René Magritte, *The Healer*, bronzo, 1967

152,4 × 133,4 × 85,1 cm, Museo Hirshhorn e Sculpture Garden,
Smithsonian Institution, Washington, D.C.



Vi chiederete cosa è immaginario e cosa è reale. Si tratta della realtà delle apparenze o dell'apparenza della realtà? Cosa è davvero interno, e cosa è esterno?

Che cosa stiamo osservando: la realtà o il sogno?

Se il sogno è la rivelazione della vita reale, la vita reale è la rivelazione del sogno.

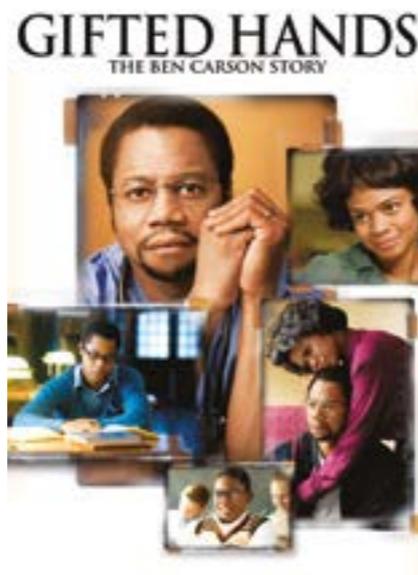
Un miracolo mancato

‘Mani miracolose’ (Gifted hands) è un film del 2009, interpretato da Cuba Gooding Jr (titolo in italiano: Il dono), che racconta la storia di Benjamin Salomon Carson, un ragazzino nero nato nei sobborghi di Detroit che a 33 anni divenne primario di neurochirurgia pediatrica nella prestigiosa clinica universitaria John Hopkins di Baltimora. Nel 1987 Carson divenne famoso in tutto il mondo per aver partecipato alla prima separazione di due gemelli siamesi uniti alla base del cranio, divenendo pioniere di un intervento chirurgico mai eseguito e che richiese cinque mesi di preparazione e 22 ore di sala operatoria.

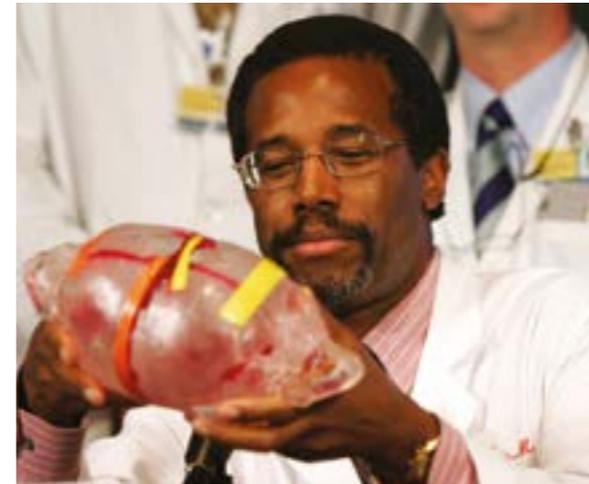
Nato a Detroit il 18 settembre 1951 in condizioni socio-economiche precarie, demotivato ed irascibile, divenne, anche grazie alla determinazione della madre, uno dei più famosi neurochirurghi del mondo. Grazie ad una borsa di studio si iscrisse alla facoltà di medicina del

Michigan, lavorando durante i periodi estivi come operaio in un'acciaieria. Proprio qui acquisì la consapevolezza della sua innata manualità e coordinazione, che così definisce nella propria autobiografia:

La mia coordinazione tra occhi e mani, è stato un inestimabile vantaggio per me in chirurgia. Questo dono va oltre la coordinazione ed include l'abilità di capire i rapporti personali, per pensare in tre dimensioni.



Grazie a queste doti ed ai brillanti risultati conseguiti, fu accolto al John Hopkins Hospital, dove dopo un anno dalla sua nomina a primario eseguì una emisferectomia sul cervello di una bambina affetta da una gravissima forma di epilessia, postuma ad un'encefalite di Rasmussen. Ben rimosse la parte sinistra del cervello, e dopo dieci ore di intervento la bambina si svegliò riuscendo sia a parlare che a muovere le varie parti del corpo. Da quel momento in poi non ebbe più attacchi epilettici. Il buon esito



dell'intervento ebbe uno straordinario effetto mediatico sia per l'innovazione della tecnica chirurgica utilizzata, sia perché sino ad allora quel tipo di intervento era sempre stato sconsigliato per l'elevata mortalità.

Ma fu nel 1987 che entrò nella storia, perché separò una coppia di gemelli siamesi *craniopagi* di sette mesi, Benjamin e Patrick Binder. Uniti nella parte posteriore della testa, li aveva portati la madre dalla Germania, nel disperato tentativo di intervenire laddove altri chirurghi non avevano accettato di operare. Mark Rogers, direttore della terapia intensiva pediatrica, coordinò l'imponente impresa. Furono coinvolti sette anestesisti pediatrici, cinque neurochirurghi, due cardiocirurghi, cinque chirurghi plastici e dozzine di infermiere e tecnici, complessivamente un'équipe di circa settanta persone. Impiegarono cinque mesi per programmare e preparare accuratamente l'intervento, che iniziò il sabato 5 settembre 1987 alle ore sette e un quarto del mattino e durò 22 ore. Dopo la separazione dei due corpicini, i neurochirurghi, Ben Carson e Donlin Long, dovettero affrontare l'ostacolo più difficile, cioè il ripristino del flusso sanguigno dopo l'arresto ipotermico, modellando una nuova vena sagittale. Un'ulteriore complicanza fu l'emorragia massiva dei piccoli vasi sanguigni cerebrali, incisi durante l'intervento e per cui furono necessari quasi sessanta flaconi di sangue. Il capo dei gemelli sarebbe stato ricostituito da una struttura a rete in titanio e mescolato poi

con un impasto di ossa estratte dal loro stesso cranio, ma il cuoio capelluto ricavato non fu sufficiente per entrambi, e così richiusero la teca cranica di Benjamin con una struttura chirurgica, non riuscendo però ad installare la copertura di titanio. L'assistenza postchirurgica fu eccezionale quanto l'operazione: dopo l'intervento i bambini furono tenuti in coma artificiale per dieci giorni, e quando terminò l'effetto del fenobarbital, aprirono gli occhi ed iniziarono a guardarsi intorno. Tuttavia, tre settimane prima di tornare in Germania, Patrick ebbe un arresto respiratorio, con un danno cerebrale irreversibile che lo lasciò in stato vegetativo. Il gemellino Benjamin invece recuperò in parte, benché non abbia mai imparato a parlare né a mangiare da solo. In un'intervista del 1993, la madre Teresa denunciò pubblicamente il suo senso di colpa per aver voluto far sottoporre i suoi piccoli all'operazione, pregiudicando nel dubbio una minima qualità di vita. Ma al di là delle riflessioni di natura etico-morale, questo intervento segnerà comunque la storia della Neurochirurgia, precorrendo le attuali e più moderne tecniche di separazione di gemelli siamesi craniopagi, considerando comunque che circa la metà dei gemelli siamesi muore nelle prime ore dalla nascita, mentre per gli altri il tasso di sopravvivenza è compreso tra il 5 e il 25%. Nella sua vita Carson ha ricevuto numerose onorificenze e riconoscimenti, tra cui 61 dottorati honoris causa e la Presidential Medal of Freedom, il più alto riconoscimento civile degli Stati Uniti, conferitagli nel 2008 dal presidente George W. Bush Jr. Nonostante la sua straordinaria carriera, il partito repubblicano propose marginalmente una sua candidatura alle elezioni presidenziali, considerandolo inesperto nella politica, ma presentandolo come l'alternativa afroamericana a Barack Obama. Oggi, questo famoso neurochirurgo ed ex candidato alle primarie, è il ministro dell'Edilizia e dello Sviluppo Urbano nella amministrazione Trump. Proprio nei suoi discorsi pubblici nelle periferie e nei sobborghi da cui proviene, cerca di motivare i giovani con il proprio esempio, ad imperniare la vita sulla determinazione e sulla realizzazione dei desideri con le proprie forze e la fede in Dio.

Paolo Gallotti



Il Castello Massimo di Arsoli

A cura di Roberto Giagnoli, fotografo

Il Castello Massimo si erge a strapiombo verso Arsoli, sopra il Fosso Bagnatore, mentre, verso nord, si affaccia sul giardino e sul “campo”, sicuramente a suo tempo destinato a piazza d’armi.

Il nucleo originario risale alla fine dell’XI secolo, ma venne acquistato da Fabrizio Massimo, con un atto stipulato con la famiglia Zambeccari, il 30 ottobre del 1574, su consiglio di San Filippo Neri.

Gli affreschi del Salone furono dipinti, nel 1749, da Marco Benefial, pittore molto celebre nella capitale. Una finta iscrizione marmorea, inserita in un sovrapporta, illustra le scene rappresentate: in quella grande, al centro della volta è rappresentato il Matrimonio tra Perseo e Andromeda, allegoria del matrimonio tra il marchese Filippo Massimo e Isabella Fiammetta Soderini, celebrato nel 1715, è incorniciata da una fascia dorata, sorretta da figure sedute a fianco di medaglioni con le allegorie dei quattro continenti allora conosciuti (Asia, Africa, Europa, America).

Sulle pareti lunghe si aprono tre paesaggi; il più ampio, con la veduta di Arsoli, riconoscibile dal castello che domina l’abitato. La Sala del Trono, dove il Signore riceveva e amministrava la giustizia e il feudo, ha le pareti affresca-

te con le Fatiche di Ercole, eseguite da Giovanni Antonio Macci nel 1700, mentre gli affreschi della volta, datati 1557, attribuiti a Federico e Taddeo Zuccari, raffigurano gruppi di suonatrici e danzatrici e scene di guerra.

Affascinante è la nuova Armeria, realizzata nel 1885. Conserva armi, speroni e bardature per cavalli, marchi dei laterizi realizzati nella “Pileria”, quadri ritraenti gli ultimi signori, tra cui Maria Gabriella Savoia Carignano, donna Eleonora Brancaccio e don Francesco Massimo.

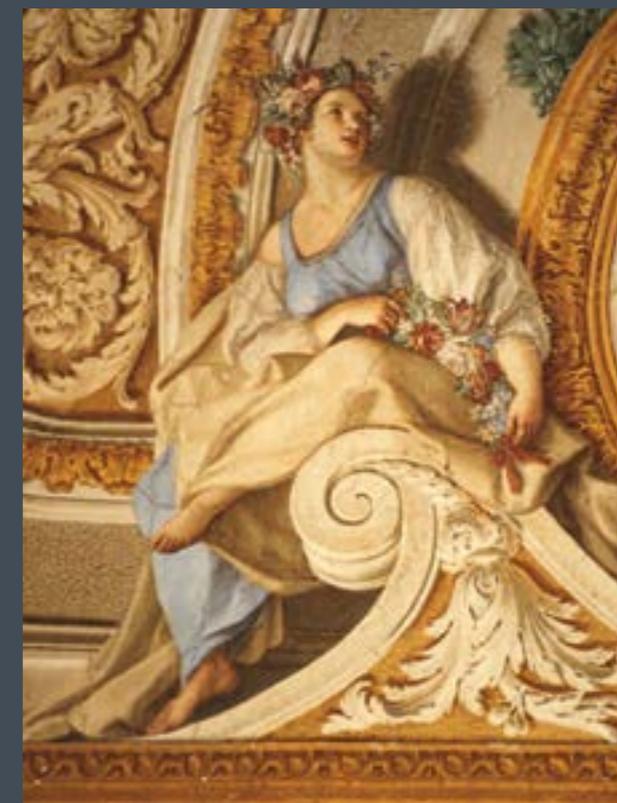
Dalla nuova Armeria si giunge alla Cappella gentilizia dedicata a San Filippo Neri. Attigue alla Cappella sono le stanze di San Filippo, nelle quali il santo, secondo la tradizione popolare, avrebbe soggiornato.

Prezioso il giardino pensile, con la bella fontana al centro, varietà di fiori e piante di agrumi. Da qui, si ammira il “campo” e un giardino all’italiana con la statua di Roma sedente, pregevole reperto archeologico romano.

Sopra, il Castello Massimo visto dal giardino all’italiana.

A destra in alto, particolare degli affreschi del Salone, con la scena del Matrimonio di Perseo e Andromeda, di Marco Benefial.

In basso, l’Armeria e un particolare degli affreschi del Salone.



Cartoline dal Passato

Saracinesco



Paese incastonato tra i monti Ruffi tra pietre e dirupi. L'origine del nome del paese è ricondotta alla presenza dei saraceni, sec. IX-X, che, dopo aver devastato i monasteri di Subiaco, si sarebbero rifugiati su questi monti dopo la sconfitta del Garigliano del 949. La perfetta posizione strategica permetteva loro di depredare gli abitanti della fertile pianura del Giovenzano. Il toponimo è attestato nella carta lapidaria del 1052-1053, dell'abate sublacense Umberto, Rocca Sarraciniscum. Secondo questa nuova spiegazione, Saracinesco significa 'cima montuosa di notevole altezza, inserita in un complesso di cime susseguentisi'.

La ricotta

Sulla montagna troviamo un pastore che, presso il suo precoio (rifugio), con consumata maestria, intorno a un grosso pentolone di rame detto callaro, prepara una buonissima ricotta con il siero rimasto del formaggio appena fatto.

Attizza di nuovo il fuoco portandolo ad una lenta ebollizione. Poi aiutandosi con una schiama (cucchiaia bucata), comincia a togliere via via gli strati più superficiali di quel liquido che si è leggermente rappreso versandoli in recipienti di vimini chiamati frucelle. La ricotta è pronta per farsi gustare, ancora calda, in tutto il suo prelibato sapore.

Cartoline dal Passato

Saracinesco



La ricetta • L'impanata

Anche la pastorizia ha influenzato fortemente la gastronomia. Oltre tutti i prodotti derivanti da questa attività, si preparava un piatto tipico, ormai pressoché scomparso, detto l'impanata, così chiamato perché preparato mescolando siero di ricotta, ricotta e pane, fino ad ottenere un composto di una certa consistenza.

Le sagre

• *Sagra della Polenta*, nell'ultima domenica di settembre.

Il proverbio

Arraccappate cò gli panni tei

Ricoprirti con i tuoi panni.

(Confida sempre nelle tue capacità).

Chi ha prudenzia l'addopra.

Chi ha la prudenza la usi.

*Tertulliano Bonamoneta
Maria Antonietta Orlandi*



L'estate sta finendo

... **E** con essa anche le tanto sospirata vacanze, durante le quali i ritmi e le abitudini sono cambiati, ad iniziare dalla distribuzione temporale della veglia e del sonno.

Si va a letto più tardi e ci si alza più tardi.

Il ritorno alla quotidianità ed alla vita lavorativa e sociale è caratterizzato, il più delle volte, da disturbi del ritmo circadiano sonno-veglia, con una vera e propria 'sindrome da fase di sonno ritardata', con difficoltà di addormentamento agli orari convenzionali e difficoltà di risveglio agli stessi orari convenzionali per recarsi al lavoro o comunque svolgere le attività quotidiane.

Il ritmo sonno-veglia è un ritmo circadiano – termine coniato per la prima volta da Franz Nalberg e che deriva dal latino *circa diem*, 'intorno al giorno' – che si attiva attraverso un orologio biologico, che nei mammiferi è collocato nel nucleo soprachiasmatico (SCN) situato nell'ipotalamo.

L'SCN riceve informazioni attraverso le cellule gangliari retinali fotosensibili e le invia all'ipofisi,

che secerne melatonina – ormone del sonno – il cui picco si raggiunge durante le ore notturne: infatti è solo con l'oscurità che la ghiandola pineale produce melatonina, raggiungendo il livello massimo tra le ore due e le ore quattro della notte. Con la luce la sua concentrazione diminuisce, venendo inibita la produzione al mattino. La produzione ritmica della melatonina è legata alle variazioni dei livelli dell'enzima melatonina N-acetiltrasferasi, 'ormone della felicità'.

La Serotonina è un neurotrasmettitore che trasporta le informazioni da una cellula nervosa all'altra, come la percezione di stanchezza, desiderio sessuale, appetito, percezione del dolore. Bassi livelli di serotonina riducono i livelli di melatonina producendo l'insonnia.

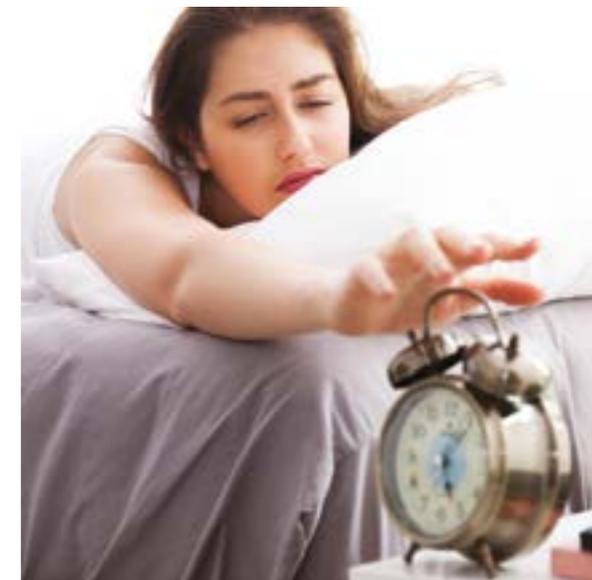
L'omeopatia ci viene in aiuto per risincronizzare l'orologio biologico attraverso l'utilizzo di serotonina e di melatonina.

La serotonina omeopatica, normalmente utilizzabile in gocce, va assunta al mattino ad

una concentrazione simile a quella presente nello spazio intrasinaptico e risolve fisiologicamente la concentrazione dell'ormone.

La melatonina omeopatica, assunta la sera mezz'ora prima di andare a letto, si comporta come uno stimolo adattogeno, andando a stimolare l'ipofisi a produrne la giusta quantità, modulandone la produzione in modo naturale e fisiologico.

Oltre all'assunzione di melatonina e serotonina, una dieta equilibrata, che preveda anche un giusto apporto di frutta secca, cereali integrali, verdure a foglia larga verde, frutta, favorisce il recupero del giusto ritmo sonno-veglia dopo le divertentissime vacanze...



Giovanna Rizzitiello



Le due migliori cure che ci siano
sono una bella risata ed una lunga dormita.

Proverbio irlandese

Relazioni e sistemi ad agenti

Non è azzardato identificare il processo di conoscenza come il processo più caratterizzante la nostra vita. La conoscenza è l'attività di relazione che condiziona l'autoproduzione, l'evoluzione e l'auto-conservazione delle reti viventi. Essa si sviluppa tramite l'apprendimento che, a sua volta, trova radici nella capacità di osservazione e di memorizzazione del singolo.

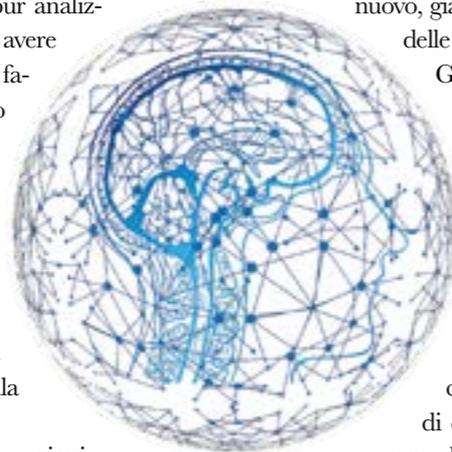
La cosa fantastica è che ogni osservazione è fortemente dipendente da chi osserva, per cui, pur analizzando la stessa cosa, ne potremmo avere descrizioni e percezioni differenti: il famoso bicchiere mezzo pieno o mezzo vuoto! Mettere insieme le interpretazioni effettuate da diversi osservatori o addirittura dallo stesso osservatore, ma in contesti temporalmente o spazialmente diversi, permette di costruire una semantica – in campo di ricerca sarebbe meglio parlare di ontologia – quanto più completa della realtà vissuta.

Le interazioni con l'ambiente sono azioni cognitive e non è certo il cervello l'unica struttura coinvolta, perché l'intero organismo partecipa al processo di conoscenza con tutta la complessità dei suoi sensi. Si supera così la dicotomia cartesiana tra spirito e materia, corpo e anima, che nella ormai ineludibile visione complessa della natura, diventano due aspetti complementari, indissolubilmente relazionati. Questa interpretazione ci permette di passare da una visione meccanicistica o riduzionista con-

traddistinta dalle proprietà quantitative delle parti, ad una visione valorizzata dalle proprietà qualitative e relazionali proprie dei sistemi complessi. Il passaggio è cruciale per arrivare alla comprensione dei modelli di organizzazione della natura e ai concetti di autopoiesi e di evoluzione. In questo modo si esaltano le singole proprietà che danno origine ad un 'tutto' le cui peculiarità, fortemente innovative, non si possono trovare nei singoli componenti. Il concetto non è

nuovo, già agli inizi del XX secolo la 'psicologia delle forme e della rappresentazione' della Gestalt dimostrò ampiamente la famosa massima: 'Il tutto è diverso dalla somma delle sue parti' (*Das Ganze unterscheidet sich von der Summe seiner Teile*) che ogni massaia conosce bene assemblando gli ingredienti della sua gustosa ricetta finale.

Nell'approccio sistemico alla realtà, emergono due differenti significati di evoluzione connessi ai concetti di **quantità** e di **qualità**. Le quantità, come la massa o l'energia, ci raccontano le proprietà delle parti, e la loro somma totale è uguale alla massa o all'energia dell'intero sistema. Al contrario, le qualità come il benessere, lo stress o la salute, non possono essere espresse come la somma di proprietà delle parti. Queste, infatti, derivano dalle loro relazioni. Ne consegue che mai potremo conoscere completamente, e quindi capire, la natura di sistemi complessi come gli ecosistemi, gli organismi, le società e le economie se tentiamo di descriver-



li soltanto in termini puramente quantitativi escludendone l'interpretazione qualitativa. Il valore aggiunto è nelle relazioni tra gli individui che permettono di esaltare il capitale sociale, ricco di esperienza, felicità, autostima e rispetto. Si potrebbe fare l'esempio di una città d'arte come Roma o Firenze. La qualità della vita che queste offrono è agli ultimi posti delle classifiche nazionali (oltre il 20° posto secondo la classifica 2018 emessa dal Sole 24 Ore) pur essendo la quantità dei cittadini o delle opere d'arte che esse ospitano molto significativa. Il degrado è tutto relazionale, di frammentazione sociale e di assenza, parziale se non addirittura completa, del concetto di co-costruzione partecipativa e multidisciplinare alla qualità della vita dei cittadini.

E la tecnologia in tutto questo? Non poteva certo restare a guardare, ma soprattutto non poteva lasciare l'uomo privo di un supporto quale solo gli elaboratori di ultima generazione e le ricerche sull'Intelligenza Artificiale possono offrire.

Si parla di **sistemi ad agenti intelligenti**. In verità, è solo con una certa approssimazione che si può dire che la disciplina che si occupa di agenti intelligenti in ambito informatico è l'Intelligenza Artificiale perché non è sem-

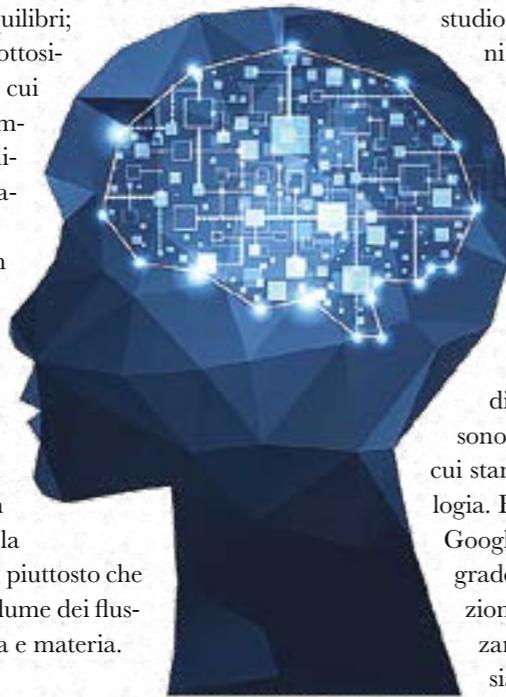
pre vero che gli 'agenti' artificiali siano anche 'intelligenti', né che tutti i sistemi 'intelligenti' siano 'agenti'. Insomma, come sempre in questi casi, caratterizzati da continui lavori in corso nel campo della ricerca, non esiste una definizione universalmente accettata e condivisa. La definizione che potrebbe trovare una certa convergenza è quella che vede un agente come un sistema computazionale, costituito da un programma software ed eventualmente da un supporto hardware, in grado di:

- interagire con l'ambiente circostante tramite sensori e che è reattivo fornendo una risposta adeguata agli input acquisiti;
- prendere decisioni, e di conseguenza di agire, in modo autonomo, con il fine di raggiungere un obiettivo, (chiamato generalmente 'goal' che può essere predefinito o negoziato); pertanto può parlare di agente proattivo;
- comunicare (coordinarsi, cooperare, negoziare) e di instaurare relazioni con altri agenti (anche con esseri umani). È quindi capace di conoscenza e di interazione sociale.



Gli agenti intelligenti hanno quindi capacità di apprendimento (machine learning) intesa come capacità di acquisire nuove conoscenze, o migliorare le proprie prestazioni, sulla base dell'esperienza maturata. A seconda di ciò che si vuole apprendere e del tipo di feedback disponibile, l'apprendimento può assumere forme diverse. Per esempio, si può apprendere l'utilità di un comportamento in base agli effetti che produce, si possono apprendere descrizioni di categorie a partire da una serie di casi, o si può anche imparare a riconoscere pattern o schemi in assenza di informazioni sull'output (è il caso dei big data). Ogni apprendimento ha la sua tipologia di rete artificiale che lo implementa ma tutte hanno lo stesso obiettivo: riprodurre i sistemi complessi propri della natura. Per questo le caratteristiche comuni a tutti gli agenti si possono riassumere nelle seguenti proprietà:

- sono sistemi aperti, dissipativi, lontani dall'equilibrio;
- le dinamiche dei flussi sono non-lineari, ed il sistema è dunque capace di emersione, cioè di transizioni verso nuovi equilibri;
- il sistema è una rete di sottosistemi auto-organizzati, il cui limite è il confine con l'ambiente. Nella rete si stabiliscono gerarchie, sia collaboranti, sia competitive;
- il sistema interagisce con l'ambiente e autodetermina la sua organizzazione interna attraverso i processi di apprendimento;
- un sistema cresce in modo imprevedibile, non illimitato, arricchendo la sua dotazione relazionale, piuttosto che accrescendo il peso e il volume dei flussi e delle riserve di energia e materia.



Particolarmente interessanti sono le architetture multi-agente che possono modellare una 'società di agenti' che svolgono funzioni di alto livello e coprono ruoli diversi. In ogni caso, ogni agente interagisce con l'ambiente circostante in modo autonomo ed è 'egoista', ha cioè le proprie 'preferenze' relativamente agli stati del suo mondo. Di conseguenza, proprio come accade in natura, il principale problema all'interno di un'architettura multi-agente è il raggiungimento condiviso di un obiettivo comune.

Uno dei primi filoni di ricerca è stato quello del Semantic Web finalizzato a costruire un Web in cui agenti artificiali hanno la capacità di comprendere, e non solo di analizzare sintatticamente o in modo statistico, i contenuti delle ricerche effettuate da un utente. Alla base di questo paradigma c'è la rappresentazione della conoscenza mediante ontologie, grazie alle quali i contenuti sono descritti semanticamente utilizzando specifici linguaggi formali. Interessante e particolarmente attiva è poi la possibilità di usare agenti intelligenti per la co-costruzione del web attraverso lo studio del comportamento e delle abitudini/attitudini dell'utente navigatore.

Ma i campi di applicazione hanno soltanto il limite della fantasia e della capacità del ricercatore a trovare nuove soluzioni performanti in grado di migliorare la quantità e la qualità di vita dell'uomo al fine di renderlo più libero. In medicina? I sistemi di diagnosi medica per tumori, insufficienza cardiaca, diabete, reazioni avverse ai farmaci... sono sempre di più i settori della salute su cui stanno scommettendo i big della tecnologia. Basti citare l'impegno di colossi quali Google con il suo progetto DeepMind, in grado di processare milioni di informazioni mediche in pochi minuti, velocizzando di molto i processi sanitari, che siano di natura clinica, come l'archi-

viazione delle cartelle, o diagnostica. Ma molto attiva è anche IBM, che, entrata con Watson, è stabilmente nelle corsie degli ospedali. Watson sembra essere in grado di anticipare di due anni le diagnosi di insufficienza cardiaca rispetto ai metodi tradizionali.

Tutte le soluzioni hanno come denominatore comune l'approccio relazionale e trovano nel principio della co-costruzione il loro aspetto vincente. Numerose sono le comunità scientifiche e gli ambienti di lavoro che realizzano questo paradigma. Personalmente, trovo molto interessante e stimolante l'ambiente NETLOGO (per chi volesse approfondire: <https://ccl.northwestern.edu/netlogo/>). NETLOGO è una piattaforma OPEN di modellazione e simulazione basata su agenti, consente di creare modelli dinamici di sistemi complessi e simulazioni partecipative. Particolarmente intriganti sono le simulazioni di modelli dedicati alla biologia e alla natura perché contengono anche elementi utili per una riflessione etica e morale. Molto rappresentativo

è il modello 'Wolf sheep predation' (<http://www.netlogoweb.org/launch#http://www.netlogoweb.org/assets/modelslib/Sample%20Models/Biology/Wolf%20Sheep%20Predation.nlogo>) che simula la competizione tra lupi e pecore e ben rappresenta il nostro sfruttamento delle risorse naturali. Nel simulatore i lupi sono condannati all'estinzione causa la loro ingordigia di cibo. Poiché infatti la loro capacità di riproduzione è superiore a quella delle pecore, alla fine ... i lupi non avranno più di cosa mangiare.

Un'ultima considerazione: la bibliografia sugli agenti intelligenti è estremamente vasta. Il presente articolo si ispira, principalmente, a due testi base: Michael Wooldridge, *An Introduction to Multi Agent Systems* (2002) e Russel e Norvig, *Artificial intelligence: a modern approach* (2003).

Mario Gentili



I robot potrebbero diventare così intelligenti da riuscire a sostituirci. Con un tocco di cinismo, visto il curriculum dell'umanità, potrebbe essere una buona cosa.

Isaac Asimov

Junk Food

(prima parte)

Pediatri, genitori, insegnanti:
è nostro dovere parlarne ed agire!

STORIA ED ARTE

Nell'antica Grecia vigeva la moderazione e si riteneva che il momento del pasto fosse occasione di nutrimento non solo del corpo ma anche dello spirito; nell'antica Roma fecero capolino i primi rudimentali trattati di dietologia perché ci si rese conto che gli eccessi alimentari erano fonte di un gran numero di malattie. Rimangono famosi i banchetti di età imperiale, ad esempio quelli di Lucullo, nei quali venivano servite più di cento portate. Non possiamo ignorare che la raffigurazione più antica della forma umana (**Fig. 1**), la *Venere di Willendorf* (30.000-20.000 a.C.), conservata al Museo di storia Naturale di Vienna, è la statua di una donna obesa, con grosse mammelle e un addome enorme, anche se questo aspetto al tempo era chiaramente legato al concetto di fecondità, di fertilità femminile e di nutrimento di vita. L'immagine di un obeso, sia adulto o bambino, non è una raffigurazione facilmente riscontrabile nella storia dell'arte; più spesso viene messo in evidenza il problema della fame, della povertà, della carestia e la condizione umana che ne consegue. Nel Medioevo il vizio della

gola era considerato uno dei 7 peccati capitali, quindi da aborre, ma nel contempo la corpulenza e il grasso, identificati con la carne, proponevano un esempio di benessere e felicità. La **grassezza** o l'**obesità** hanno sempre portato con sé significati opposti: da una parte quello del potere, della ricchezza, associato a volte all'ingordigia e all'avidità, e dall'altra quello dell'allegria, della convivialità, dei piaceri carnali, con evidenti



Fig. 1

connotazioni grottesche. Nella tradizione celtica e germanica la figura del 'gran mangiatore' era un personaggio positivo che, proprio mangiando e bevendo molto, esprimeva la sua superiorità; infatti l'eroe della mitologia germanica e dei poemi cavallereschi è ingordo ed insaziabile. Per alcune popolazioni antiche dell'Africa era consuetudine mandare in 'case di ingrasso' le ragazze arrivate alla pubertà in modo da prepararle al matrimonio. Situazione inversa si aveva invece in alcune antiche civiltà occidentali come quella greca e romana, che preferivano una linea snella e vigorosa. I giovani spartani venivano ispezionati nudi una volta al mese e chi fosse aumentato di peso era costretto a dedicarsi ad esercizi fisici per non ingrassare. Si passa così da una grande considerazione ad una pessima opinione.

Se pensiamo ad un'immagine artistica di un bambino grassottello e paffuto pensiamo subito ai numerosissimi putti che hanno invaso l'arte del Rinascimento e del Barocco. I putti sono bambini completamente nudi, senza una caratterizzazione fisionomica precisa che li possa distinguere l'uno dall'altro, intenti in varie attività ludiche, ma tutti grassottelli, pieni di ciccia, e che propongono un ideale infantile universale: un'immagine di salute e serenità. L'immagine del bambino obeso non ha risparmiato neppure il Bambino Gesù, che in alcuni casi viene raffigurato così florido da far sorridere dalla tenerezza: tra le braccia della loro Mamma, molto spesso mentre ciucciano il latte dal suo seno, i Bambino Gesù di Lorenzo di Credi o di Marinus van Reymerswaele sorprendono per la veridicità della loro descrizione, per l'ostentato compiacimento nel ritrarre l'obesità infantile. (**Fig. 2**) Nelle incisioni di Peter Bruegel il Vecchio e nei quadri di Jan Steen o Jacob Jordaens, nel disordine di banchetti pantagruelici vengono presentati molti bambini che mangiano, bevono, fumano e si comportano in modo sconveniente, ma soprattutto sono grassi ed obesi come gli adulti. L'immagine artistica diventa chiaro messaggio moralistico: ci viene ricordato che i vizi e le cattive abitudini apprese da piccoli continuano inevitabilmente in età adulta; in particolare, i corretti stili alimentari devono essere insegnati molto presto ai



Fig. 2

bambini. Questa è una vera e moderna educazione alla salute. Ma colui che ha dato forma artistica all'obesità è stato l'artista latino-americano, Fernando Botero, nato nel 1932 in Colombia; egli ha creato un mondo extralarge, formato da uomini, donne e bambini decisamente fuori misura. Le sue creazioni sono dipinte o scolpite con una surreale ironia, senza che traspaia dal loro viso alcun sentimento o emozione. Solo calma e quiete. Sembra aver dato voce a tutti i grassoni del mondo.

DEFINIZIONE

Il termine **cibo spazzatura** è stato utilizzato per la prima volta nel 1951 da Michael F. Jacobson (nella forma inglese **Junk food**) per indicare una tipologia di cibo considerato malsano a causa del suo bassissimo valore nutrizionale e dell'elevato contenuto di grassi o zuccheri. È lo stesso Jacobson, fondatore del Centro per le Scienze di Pubblico Interesse che, già nel 1972, disse: «Le bibite sono la quintessenza del Junk food, tutto zucchero e calorie senza nessun nutriente. Gli americani stanno affogando nelle bibite». Nonostante ciò, si tratta



di un modo di dire sconosciuto in ambito medico-scientifico: in uno dei trattati più importanti al mondo di nutrizione, su 1600 pagine, l'espressione 'Junk food' compare una sola volta per indicare alimenti che 'i bambini debbono evitare'. Su Medline, la più conosciuta banca dati in ambito biomedico, questa definizione non compare tra le parole chiave di ricerca.

Non abbiamo quindi una descrizione precisa, scientifica, di quali alimenti considerare 'junk'.

Per semplificare possiamo affermare che il cibo spazzatura ha:

- Scarso valore nutrizionale
- Elevato apporto energetico
- Elevato apporto di sale da cucina
- Elevato apporto di glucidi raffinati
- Elevato apporto di colesterolo, lipidi saturi e/o acidi grassi idrogenati

Densità calorica assolutamente inadeguata allo stile di vita sedentario che allo stesso tempo non ottempera alle necessità fisiologiche di vitamine, oligoelementi, antiossidanti, fibra alimentare, acidi grassi essenziali.

RISCHI

Di certo però conosciamo i rischi inerenti il fast food:

- Rischi dei fast food legati alla qualità nutrizionale dei cibi spazzatura - junk foods
- Rischi dei fast food legati alle molecole tossiche
- Rischi dei fast food legati alle tossinfezioni alimentari
- Rischi dei fast food legati alla DISeducazione alimentare
- Rischi dei fast food legati all'incompetenza degli alimentaristi

Sappiamo che il nostro organismo reagisce al Junk food come ad una infezione e quindi infiammandosi, come si evince da uno studio dell'Università di Bonn, a cui si aggiunge il lavoro di Zurigo (che testimonia i danni cerebrali da Junk food) e quello dei colleghi del Kuwait che possono testimoniare l'innalzamento di alcuni markers tipici delle placche ateromasiche. Si moltiplicano i lavori scientifici circa le relazioni tra lo stile di vita/assunzione del cibo spazzatura e l'aumento della pressione arteriosa, nonché la resistenza all'insulina con la conseguente insorgenza di diabete di tipo 2.

Interessante è anche la scoperta della relazione inversa fra l'assunzione del cibo spazzatura e la capacità di concentrarsi ed elaborare il pensiero, come emerge da uno studio scientifico pakistano. Secondo uno studio della Bristol University (Regno Unito) pubblicato sul *Journal of Epidemiology and Community Health*, i ricercatori sono stati in grado di associare ad una dieta a base di cibi industriali a partire dai tre anni d'età, un'intelligenza leggermente inferiore. «Lo sviluppo del cervello è molto rapido nei primi anni di vita – spiegano i ricercatori – sembra che ciò che accade più in là negli anni sia invece meno importante».

Ad avvertire gli amanti di hamburger, hot dog e patatine fritte è un gruppo di ricercatori spagnoli delle Università di Las Palmas e di Granada. Secondo quanto riportato sulle pagine di *Public Health Nutrition*, l'effetto è del tipo dose-risposta e tanto più si indulge nel consumo di questi cibi, tanto maggiore è il rischio di diventare depressi, che può addirittura aumentare del 51%. I soggetti più a rischio sono i single, spesso fumatori, che lavorano più di 45 ore alla settimana, dedicano poco tempo all'attività fisica e tendono a prediligere un'alimentazione povera di cibi salutari come pesce, frutta e verdura. Ultimo connotato, la voracità: secondo Sanchez-Villegas e colleghi, infatti, tanto più il food è fast, tanto più elevato è il rischio di depressione.

D'altra parte, abbandonare il Junk food scatena astinenza e depressione. A dimostrarlo è uno studio pubblicato dai ricercatori dall'Università di Montreal (Canada) sull'*International Journal of Obesity*, secondo cui topi alimentati con una dieta ricca di grassi – com'è ricco di grassi il cibo spazzatura – hanno a che fare con una vera e propria sindrome d'astinenza nel momento in cui ne vengono privati.

Se volessimo tracciare un identikit del soggetto consumatore di Junk food, probabilmente sarebbe il seguente:

- Indice di Massa Corporea (IMC) che indica sovrappeso od obesità
- Elevato deposito adiposo viscerale



- Ridotta fitness generale (muscolo-scheletrica, cardio-vascolare e respiratoria)
- Dismetabolismi di ogni tipo (ridotta tolleranza al glucosio o diabete, dislipidemie, ipertensione ecc.)

Una ricerca Public Library of Science One (PLOS ONE) condotta esaminando la risposta metabolica di tre gruppi di topi sottoposti a tre regimi alimentari differenti – il primo a base di lardo, il secondo a base di junk food, il terzo equilibrato, utilizzato per il gruppo di controllo – ha evidenziato che «la dieta che consisteva nel cibo spazzatura ha causato un livello maggiore di infiammazione e cambiamenti metabolici», spiega Liza Makowski, coordinatrice dello studio.

Un'alimentazione a base di cibo da fast food e affini, infatti, contiene diversi elementi – come grassi saturi, grassi trans, sodio e colesterolo – associati a un aumentato rischio di coronaropatie, ictus e diabete di tipo 2, mentre risulta carente in nutrienti salutari e protettivi come le fibre.

Mangiare troppo Junk food durante la gravidanza e l'allattamento desensibilizza i meccanismi di ricompensa nel cervello del bambino, programmandolo alla dipendenza da cibi ricchi di grassi e di zuccheri. Pertanto, il messaggio che le donne devono portare a casa – ha

sottolineato Bev Mühlhäusler, responsabile di uno studio condotto a Adelaide e pubblicato sul *Faseb Journal* – è che mangiare grandi quantità di Junk food durante la gravidanza e mentre si allatta al seno avrà conseguenze a lungo termine sulla preferenza dei loro figli per questi cibi, cosa che alla fine avrà effetti negativi sulla loro salute’.

Ma allora perché la gente, e soprattutto i ragazzi, si strafogano sempre più di Junk food?

La risposta è molto semplice: perché sono buoni, perché sono stati concepiti per esaltarne la palatabilità, perché sono comodi, ma soprattutto... **perché sono economici.**

In definitiva, il cibo spazzatura costa la metà, fa ingrassare il doppio e nutre 1/10 rispetto al pasto mediterraneo. Lo stesso discorso vale per la distribuzione automatica nei locali pubblici, tra i quali le scuole. Per 1 euro, quanti di voi, di fronte ad una bustina di coloratissime arachidi ricoperte di cioccolato, sceglierebbero una monoporzione di frutta? La risposta è scontata... sale, zucchero e grassi, sono gli ingredienti della scienza del cibo spazzatura.

Ci sono veri e propri studi scientifici mirati ad aumentarne la palatabilità a tutti i costi. A svelarlo è *Salt, Sugar, Fat: How the Food Giants Hooked Us*, libro scritto dal giornalista del New York Times Michael Moss, dopo tre anni passati a studiare quella che può essere definita la scienza del cibo spazzatura. Per rendere i loro prodotti più appetibili, le aziende si basano addirittura su studi di risonanza magnetica mirati a svelare il potere sensoriale di questi elementi, cioè in che modo attivano aree del cervello coinvolte nel piacere associato al loro consumo. Proprio sulla base degli indizi forniti da questi studi, i produttori lavorano alla ricerca di metodi per rendere il cibo spazzatura irresistibile e far sì che i consumatori lo acquistino nuovamente.

Per le aziende è più economico cercare di aumentare le sensazioni piacevoli scatenate da sale, zucchero e grassi piuttosto che migliorare il sapore dei cibi, senza

aggiungere questi ingredienti pericolosi per la salute. Sulla base di ricerche che hanno dimostrato che i cibi grassi sono amati più per la loro consistenza che per il loro sapore, l'industria alimentare lavora più alla modificazione della distribuzione e della forma delle particelle di grasso nei prodotti, piuttosto che alla loro riduzione. Allo stesso modo, le aziende hanno pensato di rendere più fine il sale per far sì che stimolasse di più le papille gustative. Per non parlare di ciò che si può fare con gli zuccheri, come renderli 200 volte più dolci rispetto a quanto non lo siano già.

Fine prima parte

*Giorgio Bracaglia
Simona Guglielmi
Dario Alario*

Marie Curie

Una donna visionaria



«Nella vita non c'è nulla da temere, solo da capire»

Marie Curie

Prima donna e unico scienziato in assoluto a vincere due premi Nobel (Fisica nel 1903 e Chimica nel 1911), ha dato il suo nome ad un'unità di misura, il *Curie*, che misura la radioattività degli elementi.

Maria Skłodowska nasce a Varsavia nel 1867, e già dalle scuole primarie si distingue per una forte passione per le scienze ed una eccezionale memoria. Quinta figlia dopo tre femmine ed un maschio, il padre uno scienziato e insegnante di fisica, la madre direttrice di scuola.

In quel periodo, in Polonia, le donne non hanno accesso agli studi superiori, pertanto Marie si trasferisce con la sorella a Parigi, lavorando entrambe per finanziarsi gli studi alla Sorbona: la sorella Bronya in medicina e Marie alla facoltà di fisica.

Qui conosce il suo futuro marito Pierre Curie, anche egli fisico. I due si sposeranno nel 1895 e dopo due anni nascerà la loro prima figlia Irene, futura scienziata.

La coppia inizia a lavorare insieme continuando le ricerche di Henri Becquerel sull'uranio, ampliandole alla *pechblenda*, il minerale da cui si estrae l'uranio stesso. Scoprono che la *pechblenda* priva di uranio continuava ad emettere ra-

diazioni deducendo che, al suo interno, dovevano essere presenti elementi fino ad allora sconosciuti che producevano tale fenomeno.

Nell'anno 1898 i coniugi Curie scoprono il *Polonio*, e il *Radio* (da *radius*, raggio). Pubblicarono la loro scoperta nel bollettino dell'Accademia delle Scienze, con queste parole:

Crediamo che la sostanza che abbiamo tratto dalla pechblenda contenga un metallo non ancora segnalato, vicino al bismuto per le sue proprietà analitiche. Se l'esistenza di questo metallo verrà confermata, noi proponiamo di chiamarlo polonio, dal nome del paese di uno di noi.

Marie comprese per prima che la radioattività era un fenomeno atomico e, con questa scoperta, ebbe inizio l'era della fisica atomica.

Purtroppo, qualche anno più tardi Pierre muore in un tragico incidente, investito da un carro mentre tornava a casa dall'università.

Il lutto non ferma il lavoro di ricerca di Marie: nel 1910 isola il Radio sotto forma di metallo, nel 1911 riceve il suo secondo premio Nobel e lo stesso anno partecipa al congresso Solvey di Bruxelles – prima ed unica donna – che riunisce i più prestigiosi scienziati mondiali (era presente anche Einstein).

Gli anni successivi li dedica all'applicazione delle sue scoperte e, con le figlie Irene ed Eve, realizza le prime macchine per radiografie, utilizzandole al fronte nel primo conflitto mondiale. Si stima che oltre un milione di soldati feriti siano stati trattati con le loro unità a raggi X.

Questa è la brevissima sintesi della vita di una visionaria: prima donna ad essere ricevuta nel 1903 alla Royal Institution di Londra, prima donna ad ottenere due premi Nobel, prima donna professore alla Sorbona, prima persona cui è stata offerta due volte la *Légion d'Honneur* (rifiutata entrambe le volte), prima donna ad essere nominata all'Accademia di Medicina francese.

Questi traguardi possono sembrare superficialmente un'ininterrotta catena di successi, ma la sua vita è stata molto più ricca, tormentata, ed interessante.

Nonostante la proficua carriera scientifica ed accademica Marie rimase sempre una donna riservata e lontana da ogni forma di vanità.

La descrive così sua figlia Eve:

Un'immagine, sempre la stessa, domina per me il ricordo di queste feste, di quei cortei: il volto esangue, inespressivo, quasi indifferente di mia madre [...] in lei nulla è mutato; né la paura della folla, né la timidezza che fa gelide le sue mani, che dissecca la sua gola né, soprattutto, la sua incurabile inettitudine alla vanità

(E. Curie, *Vita della signora Curie*, 1938).

Già da questa descrizione si evince il carattere di Marie; una donna schiva, riservata, ossessionata, depressa (non esiste un'immagine che la ritrae sorridente), caparbia, tenace e generosa; inconsapevolmente si è servita del proprio prestigio, delle proprie rare qualità intellettive per onorare e servire la scienza.

«Nell'ambito della scienza – diceva – dobbiamo interessarci più alle cose e non alle persone» e, nella sua vita, praticò quei principi di solidarietà con la quale era stata educata.

Le sue incredibili ed eccezionali scoperte non furono mai brevettate; i coniugi Curie condivisero le loro ricerche con chiunque ne facesse richiesta. Lei ed il marito rinunciarono in nome della scienza a trarre dai loro esperimenti ogni qualsivoglia profitto materiale.

Molti miei amici affermano che se io e Pierre avessimo garantito i nostri diritti, avremmo conquistato i mezzi finanziari necessari per la creazione di un Istituto del Radio soddisfacente, senza incontrare gli ostacoli che sono stati per noi un handicap e che sono tali ancora per me. Tuttavia, rimango convinta che abbiamo avuto ragione. L'umanità ha certamente bisogno di uomini pratici che traggano il massimo possibile dal loro lavoro e che, senza dimenticare il bene generale, salvaguardino i propri interessi. Ma essa ha anche bisogno di sognatori, per i quali il prolungarsi disinteressato di un'impresa è così affascinante che è per loro impossibile consacrarsi ai propri benefici materiali. Non si può dubitare di questo: questi sognatori non meritano la ricchezza perché non l'hanno desiderata. Tuttavia, una società ben organizza-

ta dovrebbe assicurare a questi lavoratori i mezzi efficaci per adempiere al loro compito, in una vita liberata dalle preoccupazioni e liberamente consacrata alle ricerche.

Senza dubbio, un grande esempio morale...

LA MORTE DI PIERRE

Il 19 aprile 1906 Pierre, rientrando a casa dall'università, viene travolto ed ucciso da un carro; Marie apprende la notizia al suo rientro la sera.

Sua figlia Eve racconta l'evento:

Marie rimane talmente immobile, talmente rigida, che si potrebbe credere non abbia capito nulla. Ella non si abbatte tra braccia affettuose, non geme, non piange. Si direbbe inanimata, insensibile come una bambola di stoppa. Dopo un lungo silenzio atterrito, le sue labbra, si muovono finalmente per chiedere a bassa voce, sperando follemente chi sa quale smentita:

«Pierre è morto? Morto? Proprio morto?» È banale affermare che una catastrofe può trasformare improvvisamente un essere per sempre e, tuttavia l'influenza decisiva di quei minuti sul carattere di mia madre, sul suo destino è su quello delle sue figlie, non può essere passata sotto silenzio. Marie Curie non s'è mutata da moglie felice a vedova inconsolabile. La metamorfosi è meno semplice, più grave... Dal momento in cui queste tre parole 'Pierre è morto' hanno raggiunto la sua coscienza, un mantello di solitudine e di mistero s'è posato per sempre sulle sue spalle. Nello stesso tempo che una vedova, la signora Curie, in quella giornata di aprile, divenne una pietosa, incurabile isolata.

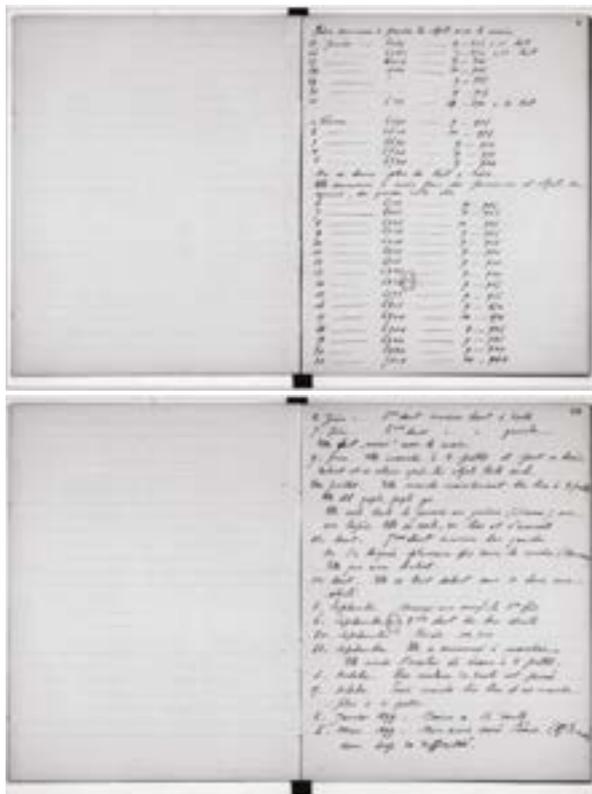
Soltanto dopo la morte del marito ella prese a scrivere in un diario brani che riguardavano se stessa, i suoi sentimenti più profondi.

Tali diari, unitamente a tutti gli appunti, pubblicazioni ed epistolari sono conservati alla Biblioteca Nazionale Francese, in un caveau, dentro casse di piombo (l'emivita del più comune isotopo del radio è di 1601 anni), e consultabili, a proprio rischio e pericolo, da chiunque ne faccia richiesta, così come fermamente voluto dai loro autori.

Dalla sua biografia, scritta per mano della figlia, dai documenti conservati e sopra nominati, si deduce il ritratto di un genio che ha dovuto fare i conti con i propri spettri; una persona ossessiva e meticolosa. Registrava dettagliatamente i metri di stoffa acquistati per la confezione delle camicie di Pierre, elencava giorno per giorno ogni accadimento, evoluzione in termine di crescita, peso e addirittura i grammi di cibo somministrati alle figlie Eve ed Irene, dalla nascita e per decenni. Tutto era sotto il suo maniacale controllo. Incapace completamente, invece, di esternare, manifestare ogni qualsivoglia emozione. Dalle sue biografie risulta abbia iniziato a soffrire di depressione già all'età di 15 anni. Effettivamente non esiste alcuna foto che la ritrae sorridente né in ambito professionale né personale, ad eccezione di quella in cui con il marito Pierre partono in bicicletta per il viaggio di nozze



Di seguito, i manoscritti in cui elenca le spese effettuate per Pierre ed il diario in cui registra i progressi nella crescita delle figlie Eve ed Irene.



Notes sur les années d'enfance de ses filles:
 20 pages sur Irène - 1897 à 1912
 12 pages sur Eve - 1904 à 1912
 Dates diverses - 14 pages

Le prime pagine elencano in maniera dettagliata, giorno per giorno, peso iniziale, cm di lunghezza, numero di pasti e quantità degli stessi, peso finale giornaliero. Nelle pagine successive è registrato ogni tipo e quantità del cibo solido destinato allo svezzamento e i medicinali somministrati. Madama Curie inizia a scrivere pedissequamente ogni progresso motorio ed intellettuale delle figlie; ogni spostamento e viaggio; alla pagina 35 del diario annota esattamente le conversazioni tra lei e sua figlia Irene (6 anni); nemmeno una cartella clinica contiene così tante informazioni. Dal 1898 al 1909 registra il suo peso e quello di Pierre: presumibilmente le prime conseguenze dell'esposizione alle radiazioni avevano

avuto effetto proprio con le variazioni ponderali.

D'altronde tale maniacale, paziente elencazione trova ogni riscontro nella sua scrittura: cura grafica, eccezionale tenuta del rigo di base (determinazione e costanza), assi letterali paralleli (rigidità, pedanteria), dimensione piccola delle lettere (esegesi scientifica, eccezionale spirito di osservazione). Questi 'parametri grafici' in combinazione tra loro si traducono anche con assenza di vanità, riservatezza e timidezza di cui ci racconta sua figlia.

Sembra impossibile pensare che, unitamente all'impegno nel lavoro di ricerca scientifica, di madre e di moglie, ella abbia avuto il tempo e la necessità di documentare ogni cosa della sua vita e di quella della sua famiglia.

Di seguito le pagine del quaderno in cui Marie Curie annotava ogni spesa personale e familiare: le spese per la cucina, la farmacia, i libri per le figlie, le fotografie, le stoffe per i vestiti, persino il costo dei fiori.



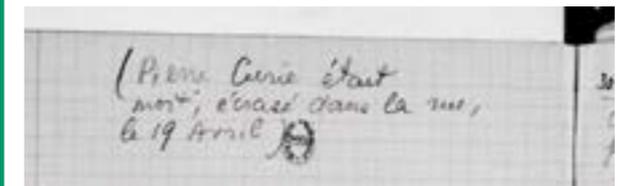
La gestualità grafica è quella di un soggetto riflessivo, caratterizzato da ordine interiore e mentale, in cui prevale la componente introversiva, la modestia e la moderazione, ma anche una ridotta facilità di contatti con l'ambiente e difficoltà nel manifestare i sentimenti.

Ancora una volta la descrizione della scienziata, narrata nella biografia dalla figlia, trova ogni conferma nella sua scrittura.

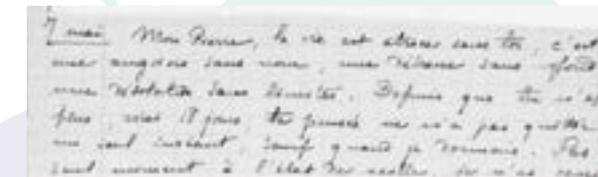
Il 19 Aprile del 1906 Pierre muore tragicamente ed improvvisamente e Marie entra nel più profondo sconforto. Tutte le emozioni e la sua disperazione le imprime un quaderno.

IL DIARIO DALLA MORTE DI PIERRE

«Pierre Curie è stato schiacciato a morte per strada, il 19 Aprile».



Queste, le prime parole impresse nella prima pagina del diario. Tutto il quaderno è una struggente lettera d'amore per il marito; in ogni pagina trasuda la passione e l'intero trasporto emotivo per lui, al quale si rivolge come se fosse vivo, in un lungo ed amorevole dialogo intriso di disperazione. Marie riesce per la prima volta, scrivendo al suo amato, a dare liberazione e sfogo alle proprie emozioni. La tragedia l'ha profondamente disorientata; Pierre era il suo punto di riferimento, una simbiosi affettiva, intellettuale e professionale. La tenuta del rigo inizia ad esitare; l'incertezza si manifesta pienamente nella scrittura. Anche quell'ordine, quella chiarezza, che caratterizzava la sua personalità grafica vacilla inevitabilmente. L'andamento della scrittura ondeggia impercettibilmente



Marie non sarà più la stessa dalla morte del marito, il suo carattere riservato, schivo, introverso, si manifesterà sempre più con maggiore accentuazione. Ma la morte di Pierre non le impedirà di continuare da sola l'ascesa di eccelsa ricercatrice e di accademica; occuperà da questo momento in poi la cattedra alla Sorbona che era stata assegnata al marito. Morirà irrimediabilmente, radio lesa, di anemia aplastica a 67 anni nel 1934. Quel 'mantello di solitudine e mistero', che si posò sulle sue spalle dopo la morte di Pierre, vi rimarrà fino alla fine, sostituito da un lenzuolo di piombo a protezione delle spoglie radioattive tumulate nel Pantheon di Parigi.

Nota: I documenti manoscritti, enorme fonte di informazioni scientifiche, morali e umane, provengono dalla *Bibliothèque Nationale de France*, dove sono stati digitalizzati a disposizione dell'umanità e liberamente consultabili da chiunque.

Silvia Mazzolini



Mahler, la montagna e la musicoterapia

Difficile pensare alle sensazioni che possono scaturire dall'opera di Mahler in un contesto di esegesi musicale data la commistione tra musica alta e bassa che permea le sue opere.

Di certo la musica di Mahler nasce popolare (contaminazione di canti bucolici tedeschi fin dalla prima sinfonia), ma riesce a decollare fino a catarsi religiose (la fine della nona sinfonia) e questo excursus descrive un percorso terapeutico per chiunque sia esposto alla stessa.

L'amore per la montagna del compositore aggiunge valore a quanto sopra descritto, date le caratteristiche tipiche del wanderer e del suo incontro con la sacralità dell'ambiente montano.

Mahler infatti si invaghisce di Dobbiaco, un medley mitteleuropeo con la fascinazione delle Dolomiti, montagne che (Buzzati dixit) danno sicurezza perché sono sempre lì uguali a se stesse e fungono da specchi di chi le guarda (non sono loro che cambiano, ma tu che sei diverso...).

È la sacralità montana un classico dell'arte (basti pensare al binomio Segantini-Engadina ed al suo Trittico delle Alpi, una delle più valide ragioni per visitare Sankt Moritz).

Mahler elabora gran parte dei suoi capolavori a Dobbiaco, sotto l'effetto catartico dell'ambiente che lo circonda e questo effetto si trasmette all'ascoltatore.

All'inizio la fascinazione di Mahler era poco evidente (fu Bernstein a sdoganarlo al largo pubblico con interpretazioni empatiche anche se poco strutturate – Mahler viaggia su livelli musicali diversi a seconda della sensibilità dell'ascoltatore e soprattutto dell'esecutore).

Oggi possiamo sbizzarrirci e cercare nella musica dell'autore quel che più ci aggrada.

Si pensi alla prima sinfonia di Mahler, un sipario strappato di quel che lo precede nella storia della musica.

Abbiamo versioni come quella di Kubelik (fortemente intrisa di musica popolare date le radici boeme del direttore), all'entomologia musicale di Fischer (dettagli lenticolari dell'orchestra e dei suoi contributi solistici) fino alla seconda scuola di Vienna di Abbado (musica asciugata e filtrata da uno spirito cameristico estremo) per condurci comunque ad un'esperienza che è in primis un viaggio dentro noi stessi.

In tal senso l'integrale delle sinfonie dell'autore (inclu-

Musicoterapia

sa l'incompiuta decima) permette di viaggiare a quote spirituali ed intellettuali difficili da raggiungere con altri compositori.

Un'evidenza tattile di questo è l'integrale delle sinfonie dell'autore nel ciclo che Abbado sviluppò negli anni nell'ambito del festival di Lucerna con l'orchestra dell'evento (un'orchestra che non esisteva dato che riuniva i migliori solisti delle migliori orchestre europee per l'occasione, scelti dal direttore con l'ottica cameristica di cui sopra).

Abbado (come noto affetto da grave malattia che ne causò il forzato allontanamento dal podio dei Berliner) attraversa negli anni il ciclo mahleriano come una catarsi personale.

Il climax del suo percorso è la nona sinfonia (disponibile solo in DVD, ma proprio per questo – si vede l'em-

patia del direttore – multisensoriale) eseguita come un incontro verso la morte, ma allo stesso tempo verso un mondo diverso e migliore.

Non ci sono altri casi nella musica classica (a parte forse l'ultimo concerto di Lipatti a Becancon dove, sotto effetto di cortisonici per permettergli di resistere al dolore, il pianista travalica la sensazione corporale per adire al puro spirito e lascia interpretazioni – Bach e Mozart su tutti – che denotano un senso dell'oltre mai sentito prima) in cui l'esecutore (in questo caso il direttore) vive il pezzo come esperienza in primis personale. Il pubblico alla fine non solo applaude, ma molti piangono per transfer. È l'effetto Mahler...

Cosimo Cannalire



La musica è per l'anima
quello che la ginnastica è per il corpo.

Platone

Porte aperte allo Sport

ASMA BRONCHIALE E SPORT

Dal punto di vista epidemiologico l'asma bronchiale è una patologia in continua espansione, infatti in Italia la prevalenza è del 5% tra i soggetti provenienti da aree prevalentemente agricole e del 7% da aree urbane, ciò probabilmente in relazione al diverso grado di inquinamento ambientale. Stime attendibili fanno ritenere che il numero totale di asmatici sia di circa 2,5 milioni di soggetti di cui 100-150.000 sono affetti da asma grave. Sintomi respiratori suggestivi per asma sono stati riportati in percentuali variabili dal 7 al 27% di bambini di età superiore ai 6 anni.

Per quanto riguarda la distribuzione della malattia per classi di età, è stato rilevato che nel sesso maschile la prevalenza ha un andamento caratteristico ad 'U': più elevato nei soggetti di età compresa tra 8 e 14 anni e maggiore di 45 anni (nelle classi intermedie è inferiore); nelle donne, invece, si ha una più elevata prevalenza nelle classi di età 8-24 anni e maggiore di 34 anni.

Per ciò che concerne i dati sulla mortalità, sia in Italia che negli USA è stata osservata una diminuzione nel periodo compreso tra il 1950 e il 1977 seguita da un nuovo



incremento negli anni successivi e quindi tendenza alla stabilizzazione (aumentato uso dei farmaci). Nei soggetti con più di 55 anni il tasso di mortalità è di 20/100.000 (importante rilevanza sanitaria).

Fino agli inizi degli anni '80, ai soggetti affetti da asma bronchiale o bronchite asmatica, veniva precluso ogni genere di attività sportiva. Attualmente, l'approfondita conoscenza dei meccanismi patogenetici e l'acquisizione di nuovi prodotti farmacologici (beta2-agonisti e corticosteroidi per via inalatoria, cromoni, antileucotrieni e anticolinergici), ha permesso di cambiare le opinioni.

Da tutto ciò si evince l'errore spesso effettuato dai genitori, dagli allenatori ed anche dai medici, nel limitare o proibire la pratica di un'adeguata attività sportiva nei bambini (e adulti) asmatici, credendo erroneamente che possa peggiorare la sintomatologia o lo stato di malattia.

Ad aggravare l'iperprotezione familiare e le remore dei medici, sono la possibile insorgenza di broncoostruzione durante l'attività fisica (asma da sforzo) ed il ridotto stato di forma spesso osservabile negli asmatici (quest'ultimo direttamente dipendente dalla scarsa pratica motoria osservabile in questi bambini od adulti). A

QUALE SPORT CONSIGLIARE ALL'ASMATICO



Il nuoto rappresenta lo sport ideale per i soggetti asmatici: praticato in ambiente adeguatamente riscaldato, favorisce lo sviluppo armonico della muscolatura e permette all'atleta di controllare e regolarizzare gli atti del respiro in sincronia col movimento degli arti superiori ed inferiori; inoltre, è un valido supporto allo sviluppo della gabbia toracica e quindi al miglioramento dei volumi statici e dinamici polmonari.

Per lo stesso motivo, sia tecnico-gestuale che ambientale (grado di umidità), anche lo sci di fondo è ideale. Con esso si ha impegno ritmico di numerose masse muscolari in armonia con gli atti del respiro. Inoltre permette, al pari del nuoto, di sviluppare l'apparato cardiovascolare in sincronia con l'apparato muscolo-scheletrico. Altro sport raccomandato è la marcia e la camminata a passo svelto (come ad esempio il nordik walking), purché eseguite in ambiente non inquinato e lontano dai periodi della pollinazione. Tra le attività meno asmogene si ricordano gli sport che comportano sforzi intensi, ma di breve durata, ad esempio le discipline di destrezza o di potenza quali: sci alpino, scherma, velocità piana, salto in alto ed in lungo, oppure gli sport di squadra (pallavolo, hockey, pallacanestro, calcio), facendo svolgere ad ognuno il ruolo più consono alle proprie condizioni funzionali polmonari. Non ultime le attività di palestra, purché eseguite in ambiente caldo-umido. Tra le attività sportive più asmogene ricordiamo il ciclismo e soprattutto la corsa libera (fondo e mezzofondo): infatti, per valutare in laboratorio il grado di broncoostruzione nell'asmatico, si è soliti far eseguire un test massimale al cicloergometro oppure al tappeto rotante. Si sconsigliano assolutamente le attività subacquee con autorespiratori, mentre l'apnea, secondo alcuni autori, può essere considerata riabilitante.

sua volta ciò genera emarginazione e quindi mortificazione dell'atleta: a questo punto si chiude un circolo vizioso causa della ridotta forma fisica, osservabile tipicamente nell'asmatico.

Indubbiamente, il grado di ostruzione bronchiale si concretizza con un maggior sforzo per ventilare la stessa quantità di aria rispetto ad un soggetto normale, ma un regolare e periodico allenamento può ridurre lo sforzo necessario alla ventilazione, consentire l'uso di un minor quantitativo di farmaci, ottenere un minor numero di crisi e di assenteismo scolastico. Dal punto di vista clinico-funzionale, l'asma bronchiale con broncospasmo continuo è causa di inidoneità assoluta all'attività sportiva, qualora necessiti di terapia steroidea continua, oppure si abbia all'esame spirometrico una FEV1/VC minore del 55% ed irreversibile dopo terapia bronco-disostruente. Nel broncospasmo intermittente o, ancor meglio, nella semplice iperreattività bronchiale, l'attività sportiva è consentita e l'unica accortezza è di porre particolare attenzione al verificarsi del broncospasmo indotto da esercizio fisico.

La storia naturale della malattia non appare modificata dalla pratica dell'attività sportiva, ma rappresenta un mezzo per modificare favorevolmente il quadro clinico e per innalzare la soglia di induzione del broncospasmo da esercizio fisico, aumentando la potenza aerobica del soggetto (futuro atleta).

PRATICANDO SPORT SI PUÒ VERIFICARE

Il broncospasmo indotto da esercizio fisico si presenta con maggiore frequenza negli asmatici con ipersensibilità ad allergeni perenni, oppure nei soggetti con ipersensibilità ad allergeni stagionali nel periodo critico primaverile (50-80% di tutti gli asmatici).

Fattori precipitanti sono: processi infettivi concomitanti, il tipo di sport (ambiente di svolgimento e modalità di esecuzione), gravità della malattia.

È caratterizzata dalla comparsa di sibili respiratori e accessi di tosse secca, fino alle crisi dispnoiche (a volte astenia, malessere generale e oppressione toracica) tale da richiedere la pronta somministrazione di un beta2 agonista per via inalatoria. Raramente tale fenomeno si può verificare con le stesse caratteristiche in soggetti normali (3%), in soggetti con rinite allergica (30%) e nel 15% degli atleti agonisti (esame spirometrico diagnostico).

Oltre alla terapia farmacologica, c'è anche quella sport-terapeutica o *bronco-protezione non farmacologica*: la profilassi farmacologica deve essere sempre accompagnata da un adeguato programma di allenamento individualizzato con carichi crescenti di lavoro, sub-massimali

(3/4 volte settimanali, durata 40'- 60', F.C. sopra il 70% della teorica massima, far precedere ogni seduta di allenamento dal 'preriscaldamento o warm-up' (15') con esercizi aerobi-anaerobi alternati, di media intensità e frequenti periodi di recupero, oppure, esercizi più intensi con pause più elevate (permette di attuare la broncodilatazione simpatica con associato il periodo refrattario), imparare la respirazione nasale per umidificare e riscaldare l'aria ed utilizzare maschere antifreddo. Si sconsiglia lo sport esclusivamente nei periodi di riaccutizzazione della malattia o durante un episodio infettivo.

Stesse considerazioni sono valide per coloro che soffrono di 'rinite allergica', infatti il quadro clinico può peggiorare in determinate condizioni strettamente correlate alla pratica dell'attività fisico-sportiva: maggior esposizione ad allergeni inalanti, a sostanze irritanti, condizioni atmosferiche freddo/secche e aumentato rischio di traumi nasali. Tale patologia incide negativamente sulla performance fisica ma gli atleti sottoposti a cicli stagionali di steroidi topici (spray nasali), hanno ottenuto significativi miglioramenti del quadro sintomatologico, della qualità della vita e dei risultati sportivi.

L'anafilassi indotta da esercizio fisico (EIA), è una rara forma di allergia causata direttamente dall'esercizio fisico o talvolta dalla concomitanza dell'assunzione



di alimenti e/o farmaci con l'esercizio fisico. I sintomi possono variare dalla orticaria, all'angioedema o alla anafilassi vera e propria.

È caratterizzata da un quadro clinico di anafilassi sistemica: fase 1 prodromica (astenia, prurito, calore ed eritema generalizzato), fase 2 (orticaria gigante e angioedema), fase 3 conclamata (coinvolgimento delle vie aeree superiori ed inferiori con tosse, stridore laringeo e broncospasmo, ipotensione e collasso). I sintomi durano da 30 minuti a 4 ore (aumentati livelli di istamina nel sangue), la durata e l'intensità dello sforzo non sembrano essere correlate alla successiva manifestazione clinica e tali manifestazioni tendono a diminuire nel tempo.

Fattori favorenti sono: clima caldo o freddo, umidità elevata, ciclo mestruale, alta concentrazione di pollini, storia familiare e/o personale di atopìa.

BRONCO-PNEUMOPATIA-CRONICA -OSTRUTTIVA E SPORT

La BPCO è una patologia lentamente progressiva, che limita il passaggio dell'aria in ingresso e in uscita dai polmoni, comportando difficoltà respiratorie e limitando la capacità di svolgere le comuni attività quotidiane, sin dalle prime fasi della malattia.

Il 'test del cammino' per 6 minuti, che valuta il rapporto tra dispnea ed intensità dello sforzo, è di notevole aiuto diagnostico preliminare (frequenza cardiaca basale, ogni minuto e alla fine del test; monitoraggio continuo della saturazione di O₂; controllo ogni 2' della dispnea e dell'affaticamento muscolare mediante la scala di Borg; conteggio dei metri percorsi e confronto con i valori teorici). Secondo una recente indagine scientifica, la percentuale di inattività nei soggetti con BPCO varia dal 20% in malati al 1° stadio, al 90% nei malati in 3° e 4° stadio.

La BPCO è una patologia in fase crescente e di inesorabile priorità per la salute della popolazione, sia a livello nazionale che a livello mondiale. Infatti l'O.M.S.

stima che, entro il 2030, diventerà la terza causa di morte. La prognosi a lungo termine per la riaccutizzazione è infausta, con mortalità a cinque anni del 50%.

La dispnea è un tratto caratteristico della BPCO che limita la tolleranza all'esercizio corporeo e ha un impatto sulla capacità di svolgimento delle attività quotidiane, impedendo o limitando notevolmente l'attività fisica (la ridotta tolleranza allo sforzo costituisce uno dei primi segnali dell'evoluzione della malattia). In questo modo si può innescare una spirale negativa, che porta a evitare l'esercizio fisico con conseguente perdita del tono-trofismo dei muscoli periferici. Tale riduzione fa sì che la dispnea peggiori e si manifesti anche a seguito di minime attività motorie, con un ulteriore peggioramento delle condizioni di salute e un aumento del rischio di disabilità e di mortalità.

Le Linee Guida internazionali del 2018 raccomandano a tutti coloro che sono affetti da BPCO, indipendentemente dal livello di gravità della malattia, di mantenere o aumentare l'attività fisico-motoria associata ad un'adeguata terapia farmacologica. È quindi fondamentale giungere a un protocollo ben definito che ne permetta la prescrizione terapeutica, individuando attività consone allo stato funzionale, alla situazione clinica e alle condizioni sociali dei pazienti coinvolti.

Attività fisiche consigliate nella riabilitazione della BPCO sono: camminare, andare in bicicletta, nuotare (alternare ritmi sostenuti per brevi distanze con inserimento di distanze prolungate più lente).

Nicola Iacovone

Celiachia e patologie glutine-relate



Ad oggi, il cibo non è soltanto un elemento essenziale per una buona sopravvivenza, ma è diventato un elemento di identità culturale, un mezzo per socializzare, e sempre più spesso una moda. Mangiare ormai non è più sufficiente. È necessario mangiare bene. Pertanto, hanno preso sempre più spazio i moderni concetti di alimentazione biologica e salutare. Cucinare è sempre più spesso un'arte e quindi mangiare implica la soddisfazione di tutti i sensi.

Nella pratica clinica accade spesso di osservare una stretta relazione tra l'assunzione di determinati alimenti o componenti di essi e sintomi gastro intestinali, come gonfiore e dolore addominale, diarrea e dispepsia.

Nel vasto spettro delle intolleranze alimentari, quelle glutine-relate sono sempre più spesso oggetto di studio nel mondo scientifico, anche se è stato osservato che non sempre la dieta gluten-free seguita dai pazienti è realmente supportata da una positività dei test diagnostici



convenzionali e/o da un reale miglioramento clinico della sintomatologia riferita dal paziente.

L'ingestione di cibi contenenti glutine può scatenare tre tipi di risposte: allergiche, autoimmuni oppure non-allergiche e non-autoimmuni. Queste risposte sono rappresentate rispettivamente dall'allergia al grano, dalla malattia celiaca e dalla sensibilità al glutine non celiaca.

L'allergia al grano è una patologia caratterizzata dalla produzione di IgE specifiche e quindi dalla comparsa di una risposta di ipersensibilità immediata (tipo I) conseguente all'ingestione di alimenti contenenti grano/glutine. Ha una prevalenza molto bassa e le manifestazioni più comuni si riscontrano a livello gastrointestinale attraverso diarrea, dolore addominale, gonfiore, oltre che attraverso un quadro di compromissione respiratoria o sotto forma di una reazione orticarioide. La diagnosi viene in genere effettuata in vivo attraverso Prick Test cutanei e in vitro mediante la valutazione delle IgE specifiche nei confronti delle proteine del grano e di altri cereali correlati. La terapia prevede ovviamente l'eliminazione assoluta di tutti gli alimenti contenenti grano/glutine a tempo indeterminato.

La malattia celiaca è un'enteropatia cronica immuno-mediata del piccolo intestino scatenata dall'esposizione al glutine di frumento (gliadine e glutenine) e proteine correlate presenti nella segale e nell'orzo in individui con predisposizione genetica. Negli individui HLA-DQ2 e/o DQ8 positivi, il consumo alimentare di glutine innescava uno stato infiammatorio della mucosa duodenale,

con attivazione di una risposta immunitaria specifica, sia umorale sia cellulo-mediata, caratterizzata da linfocitosi intraepiteliale (IEL), ipertrofia delle cripte di Lieberkuhn e ridotta altezza dei villi intestinali che sfocia spesso nella completa atrofia con alterazioni delle funzioni assorbitive. Tale patologia può manifestarsi con sintomi sia gastrointestinali che extra-intestinali. Le principali manifestazioni sono: diarrea, steatorrea, dolore e gonfiore addominale, dispepsia, calo ponderale, ipotrofia muscolare, ipoplasia dello smalto dentale, aftosi orale, alopecia, atassia, anemia sideropenica refrattaria alla terapia marziale, osteopenia fino ad una vera e propria osteoporosi, ipertransaminasemia isolata, infertilità, ipocolesterolemia e ipotrigliceridemia.

Altra patologia glutine-relata di crescente interesse è la cosiddetta sensibilità al glutine non celiaca, spesso caratterizzata da gonfiore e dolore addominale, disturbi dell'avo, dispepsia, nausea, meteorismo, ma anche emicrania, confusione mentale, astenia, che regrediscono dopo una dieta senza glutine. In tale condizione patologica, non si riscontrano alterazioni sierologiche e/o istologiche duodenali tipiche della patologia celiaca, anche se nella metà circa dei pazienti si riscontra spesso una positività degli AGA IgG e/o una positività per HLA DQ2 e/o DQ8. Come nelle altre patologie glutine-relate l'unica terapia consiste nell'eliminazione di tutti gli alimenti contenenti glutine.

Paola Marconi

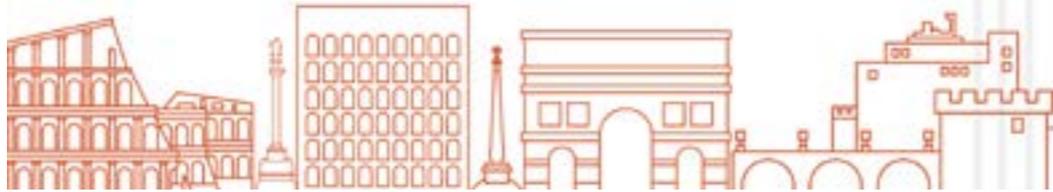


PLACE
PLATFORM OF LABORATORIES FOR ADVANCES IN CARDIAC EXPERIENCE

8^a Edizione

ROMA
22-23 Novembre 2019
Centro Congressi di Confindustria
Auditorium della Tecnica

PROGRAMMA AVANZATO



PRESIDENTI DEL CONGRESSO

Prof. Leonardo Calò
Direttore UOC Cardiologia
Policlinico Casilino
Professore di Cardiologia dello Sport
Università degli Studi
Foro Italico di Roma

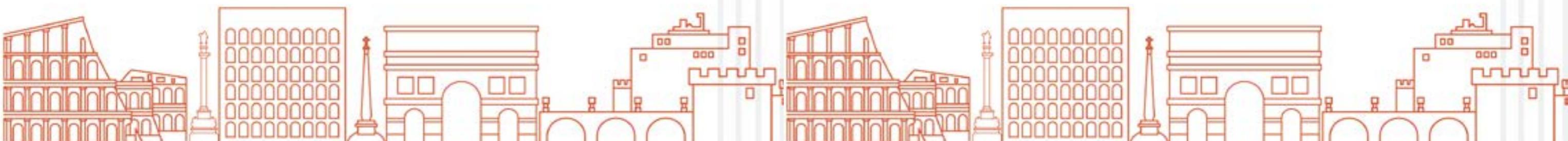
SEGRETERIA SCIENTIFICA

Matteo Anselmino, Torino
Davide Castagno, Torino
Annamaria Martino, Roma
Marco Rebecchi, Roma

Mail: info@placeacademy.it

Prof. Fiorenzo Gaita

Università degli Studi di Torino
Direttore del
Dipartimento Cardiovascolare
Clinica Pinna Pintor
Gruppo Policlinico di Monza





**VII Congresso Nazionale
LA RETE DELLE
NEUROCARDIOLOGIE**
Roma, 30 • 31 Gennaio 2020

**SAVE THE
DATE**
30 • 31 GENNAIO 2020



SEGRETERIA SCIENTIFICA
stefano.strano@uniroma1.it
daniilo.toni@uniroma1.it
fabiamirabi@alice.it



SEGRETERIA ORGANIZZATIVA
AIM Group International
06 33.053.220
RNC2020@aimgroup.eu

Si ringraziano:



Hanno collaborato a questo numero:

Dario Alario

*Dirigente Medico U.O.C. Pediatria
P.O. di Civitavecchia, ASL RM4*

Giovanni Beccarini Crescenzi

Docente di Filosofia, Tivoli

Tertulliano Bonamoneta

Collezionista

Giorgio Bracaglia

*Direttore U.O.C. Pediatria e Neonatologia,
P.O. Tivoli, ASL RM5*

Efram L. Burk

Professor of Art - Curry College, Milton, Massachusetts

Cosimo Cannalire

Ingegnere chimico - Roma

Luigi Maria De Santis

Dirigente Medico ASL RM5 - SIO

Paolo Gallotti

*Dirigente Medico U.O.C. Anestesia e Rianimazione,
P.O. di Tivoli, ASL RM5*

Mario Gentili

Matematico e Scrittore

Roberto Giagnoli

Fotografo ed Editore, Tivoli

Simona Guglielmi

*Dirigente Medico U.O.C. Pediatria e Neonatologia
P.O. Tivoli, ASL RM5*

Nicola Iacovone

Medico dello Sport e di Famiglia, Tivoli

Andrea Marcheselli

*Dirigente Medico U.O.C. Cardiologia-UTIC,
P.O. di Tivoli, ASL RM5*

Paola Marconi

Biologa Nutrizionista, Tivoli

Silvia Mazzolini

Grafologo Forense

Emilio Merletti

Medico di Famiglia, Tivoli

Maria Antonietta Orlandi

Bibliotecaria della Biblioteca di Santa Scolastica, Subiaco

Mara Piccoli

*Dirigente Medico U.O.C. Cardiologia,
P.O. di Ostia, ASL RM3*

Giovanna Rizzitiello

Medico di Famiglia, Omeopata

Marco Semprini

*Dirigente Medico U.O.C. Medicina,
P.O. di Tivoli, ASL RM5*

Stefano Strano

*Professore Aggregato di Cardiologia,
Università di Roma "La Sapienza"*

