

ND

Natura docet: la Natura insegna

MENSILE DI
MEDICINA, SALUTE,
ALIMENTAZIONE,
BENESSERE,
BELLEZZA
TURISMO
E CULTURA

INVECCHIAMENTO

Meccanismi biochimici

INFETTIOLOGIA

Infezioni correlate
all'assistenza

RISTORAZIONE E NATURA

I ristoranti di ND



Medicina e Intelligenza artificiale

La parola a Giulio Tarro

LIBRARIA

la biblioteca di ND

*La via più semplice per
pubblicare*

**Assistenza editoriale
Impostazione grafica
Correzione bozze
Stampa**

*Riservata ad Autori qualificati
e ad opere selezionate*

Per info: radamass1@gmail.com

dal 2025

Intelligenza artificiale Luci e ombre di un destino inevitabile



Massimo
Enrico
Radaelli,
Direttore
scientifico ND

“Memoria minuitur nisi eam exerceas”
Marcus Tullius Cicero

Era destino. Era destino che, prima o poi, si materializzasse un Grande Fratello in grado di penetrare talmente in profondo nell'animo di ogni singolo individuo umano di questo brulicante pianeta, da rischiare di spegnerne genialità e creatività, attraverso una progressiva, soporifera pigrizia. Parlo per me: da ragazzo, negli anni '60, stupii una commissione di esperti di fronte a cui la scuola che frequentavo aveva portato me e altri compagni, ripetendo in sequenza, e al contrario, una ventina di numeri casuali che ci avevano letto, senza commettere errori. Conoscevo anche, a memoria, tutti i numeri telefonici che potevano servire, tra familiari e amici. Oggi a malapena ricordo il mio numero di telefono: gli altri sono memorizzati nel cellulare... La mia (apparentemente) prodigiosa memoria di quei tempi aveva una origine molto precisa: mia madre, insegnante, ben prima dell'età scolare mi faceva imparare poesie anche lunghe, come in un gioco, e le regioni italiane, e le province regione per regione, e gli affluenti di destra e di sinistra del fiume Po. Oggi la pigrizia trionfa (e ben vengano, a mio giudizio, le importanti novità che trapelano dal Ministero dell'Istruzione e del Merito): tra numeri memorizzati, accessibilità al web e compiti affidati a “Chat-GPT”, gli studenti hanno (apparentemente) una vita molto più facile. Ma tutto ciò è veramente utile? No, almeno non completamente: l'Intelligenza Artificiale può essere certamente una risorsa, ma non dovrà mai sostituirsi al cervello umano (che peraltro l'ha resa possibile), in senso generale e, soprattutto, in delicati settori del Sapere, qual è la Medicina, Scienza, indubbiamente, ma anche “Ars medica”, nel senso più profondo del concetto stesso di “arte”. Ne parla, con illuminata e illuminante competenza, il “nostro” Professor Giulio Tarro, nell'articolo con cui si apre il numero di febbraio della rivista. Un magistrale insegnamento, che inquadra nella sua giusta dimensione una conquista del Pensiero che potrebbe (ma assolutamente non deve) trasformarsi in un concreto rischio. “La memoria diminuisce se non la eserciti”: l'aurea massima ciceroniana ha infatti una valenza universale, che va ben al di là della memorizzazione meccanica, coinvolgendo i meccanismi stessi del Pensiero umano e della sua espressione evolutiva.

- 3 Editoriale
- 12 **Formazione universitaria: validazione dell'esperienza professionale (VAE)**
- 14 **Ristorazione e Natura: i ristoranti di ND**
- 16 **Importanza della scrittura a mano**
- 20 **Relazioni tossiche: usirne per vivere**
- 22 **Resilienza: il caso di Leonid Ivanovič Rogozov, il chirurgo che si operò da solo**
- 26 **Guidare d'inverno**
- 30 **Il Cappellaio matto**
- 32 **Nutrizione e Alimentazione non sono sinonimi: Nutrizione evolutiva**

IN COPERTINA



pag. 6
Giulio Tarro
su Intelligenza Artificiale e Medicina

- 36 **Ambienti sanitari e rischio infettivo: ICA, Infezioni Correlate alla Assistenza**
- 42 **Biochimica dell'invecchiamento**
- 48 **Cioccolato artigianale al Castello di Gropparello**
- 52 **Il burro, tra nutrizione e semantica**
- 56 **Consigli per la lettura**
- 58 **Destagionalizzazione del Turismo: la Sicilia in inverno**
- 60 **Cefalee Today**
- 62 **Arte e Ispirazione**
- 64 **Pianeta Il Font**
- 66 **Prossimamente**



Medicina, Salute, Alimentazione, Benessere, Turismo e Cultura

Anno 6 - N° 2 - Febbraio 2025

Autorizzazione di Tribunale di Verona n.2133 del 14/02/2020

Sede legale:

A.Na.M. - Via Caprera, 1 - 37126 Verona (VR)

Direzione scientifica e redazione:

Strada della Lodesana 649 SX - 43036 Fidenza (PR)

Direttore scientifico:

Massimo Enrico Radaelli radamass1@gmail.com

Direttore responsabile:

Gianluigi Pagano paganoprom@hotmail.com

Direttore editoriale:

Giovanni Battista Colombo gianbattista.colombo@libero.it

Direttore amministrativo:

Rosalba Lofrano rosalba.lofrano@gmail.com

Direttore commerciale:

Marcello Lofrano marcello.lofrano@icloud.com

Editing Manager:

Halyna Korniyenko halykor@gmail.com

Marketing Manager

Corrado Fantoni fantonicorrado67@gmail.com

Art Director:

Vito Moioli vitomoioli@icloud.com

Segreteria di Redazione:

Alisée Maksimovna Radaelli, Manuel Lofrano

Osservatorio internazionale:

- Africa: Martin Obioha
- Argentina: Santiago Spadafora
- Azerbaijan: Tural Mammadov
- Brasile: Patricia Urquiza Lundgren, Spartaco Bolognini
- Cina: Giovanni Cubeddu
- Federazione russa: Ksenia Dedova
- Giappone: Hiroshi Kazui
- India: Sukhman Kaur
- Israele: Moshe Jean
- Kazakhstan, Kirgizstan: Anara Bayanova
- Marocco: Miriem Dasser
- Moldova: Tatiana Cojocar
- Paesi balcanici: Olja Turanjanin
- Paesi scandinavi: Simona Aramini
- Romania: Bianca Constantin
- Spagna: José Miguel Lainez
- Sudafrica: Antonio Pappalardo
- Sud Est Asiatico: Adriano Ciocca
- Tunisia: Wael Toumi
- Ucraina: Nataliya Dyachyk
- Uruguay: Federico Dajas

Stampa:

Tipografia Quetti - 25040 Artogno (Bs)

Eventuali detentori di copywriting sulle immagini ai quali non siamo riusciti a risalire, sono invitati a mettersi in contatto con amministrazione@saintgeorge.it. La Rivista è distribuita telematicamente in abbonamento gratuito e in versione cartacea a target selezionati. I dati sono trattati elettronicamente e utilizzati dall'Editore per la spedizione della pubblicazione e di altro materiale da essa derivato. Nessun testo può essere riprodotto con qualsiasi mezzo senza il consenso scritto.

Presidente

Giuseppe Nappi (Pavia-Roma)

Coordinamento

Massimo Enrico Radaelli (Parma)

Adamanti Simonetta (Parma):
Anestesia e Terapia del Dolore
Aksić Ranko (Sarajevo-Bosnia Erzegovina):
Rapporti istituzionali area balcanica
Albertazzi Agostino (Piacenza):
Efficientamento energetico ed energie rinnovabili
Amadesi Claudia (Lecco):
Arti figurative
Bacchi Paolo (Pavia):
Medicina del Lavoro
Baldacchini Marcello (Brescia):
Biofisica
Barbarezze Alessandro (Parma):
Medicina Generale
Barbieri Antonio (Parma):
Andrologia
Bartolini Mariella (Parma):
Associazioni animaliste
Battilocchi Paola (Parma):
Pediatra
Battistoni Marco (Macerata):
Odontoiatria Integrata
Bayanova Anara (Almaty - Kazakhstan):
Moda e Design
Beghini Dante (Parma):
Odontostomatologia
Bigliardi Silvia (Parma):
Fotografia
Bodriti Sergio (Alessandria):
Psicosomatica veterinaria
Boldrocchi Gianluca (Parma):
Geriatrics e Gerontologia
Bonfanti Alessandro (Parma):
Automedicazione
Bonanomi Cristian (Lecco):
Economia
Bontempo Giuseppe Manolo (Parma):
Cottura dei cibi
Borri Maurizio (Perugia):
Psicologia e Musicoterapia
Cadonici Luigi (Parma):
Strategie del Turismo
Cadonici Paola (Parma):
Psicoterapia e Logopedia
Caligiuri Luigi Maximilian (Cosenza):
Fisica quantistica
Capurso Sebastiano (Roma):
Residenze per anziani
Carraro Renato (Padova):
Dispositivi medici
Cassina Igor (Milano):
Scienze motorie
Ceriello Cristiano (Napoli):
Diritti animali
Cherchi Enrico (Macerata):
Cibo e Turismo
Cipriani Renato (Verona):
Biologia delle alghe
Claut Vitto (Pordenone):
Associazioni di consumatori
Cogo Roberto (Milano):
Riabilitazione cardiorespiratoria
Colombo Andrea (Milano):
Aritmologia
Colombo Giovanni Battista (Milano):
Mercato farmaceutico
Columbro Marco (Milano):
Cultura e Spettacolo
Core Gianni (Savona):
Osteopatia
Daccò Maurizio (Pavia):
Medicina generale
Dalsass Erica (Varese):
Risanamento ambientale
De Bortoli Valentino (Rimini):
Turismo e Ospitalità alberghiera
Dedova Ksenia (Roma):
Dermatologia e Medicina estetica
De Fino Marcello (Catania):
Scienze veterinarie
de Matteo Stefania (Roma):
Bioinformazione
e Bioelettroneurologia
Di Benedetto Gilberto (Roma):
Psicoterapia
Di Fede Angelo Maria (Parma):
Allergologia e Immunologia
Di Loreto Vincenzo (Milano):
Tecnologie degli alimenti
Di Vito Angelo (Milano):
Masso-Idroterapia
Ditzler Hans Peter (Montevideo, Uruguay):
Arte
Doepf Manfred (Abtwil-Gaiserswald, Switzerland):
Enzimologia biodinamica

Evtusenco Olga (Rovigo):
Magnetoterapia
Fantozzi Fabio (Roma):
Chirurgia estetica
Farina Luca (Pavia):
Comunicazione nel web
Favarin Francesco (Padova):
Trattamento acque e contrasto alla Legionella
Ferrari Paolo (Parma):
Medicina dello Sport
Ferretti Stefania (Parma):
Urologia
Foad Aodi (Roma):
Professionisti di origine straniera in Italia e Salute globale
Fraschini Andrea (Varese):
Infezioni ospedaliere
Fritelli Filippo (Parma):
Politiche territoriali
Gaddi Antonio Vittorino (Bologna):
Telemedicina
Gallingani Giuseppe (Reggio Emilia):
Scenari di mercato internazionale
Gandini Renato (Milano):
Medicina moderna
Gastaldi Luciano (Cuneo):
Fisica quantistica agronomica
Gerace Pasquale (Parma):
Angiologia
Gissona Gennaro (Milano):
Aspetti legali in Medicina
Grassi Maria Ausilia (Torino):
Igiene e sicurezza degli alimenti di origine animale
Grassi Gianfranco (Milano):
Ingegneria olistica e Psicologia
Gregori Giusva (Roma):
Osteopatia animale
Gregori Loretta (Parma):
Scienze naturali
Grimaldi Erich (Napoli):
Giurisprudenza
Grossi Adriano (Parma):
Pedagogia
Gualerzi Massimo (Parma):
Cardiologia
Guerrini Gian Luca (Milano):
Innovazione industriale
Guidi Antonio (Roma):
Politiche legate ai diversamente abili
"HeLLeR" (Milano):
Associazioni di pazienti (Psoriasi)
Inglese Federico (Pavia):
Biochimica applicata
Korniyenko Halyna (Parma):
Etnomedicina
La Manna Antonino (Brescia):
Microbiologia applicata
Lamping Martina Carmen (Treviso):
Heilpraktiker
Latshev Oleg Yurevich (Mosca, Russia):
Storia naturale
Lisi Rodolfo (Roma):
Traumatologia sportiva
Lista Anna (Parma):
Nutrizione
Lista Vincenzo (Pavia):
Amministrazione
Loconte Valentina (Parma):
Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica
Lofrano Marcello (Brescia):
Formazione professionale
Lombardo Claudio (Bolzano):
Scienze e tecniche psicologiche
Lotti Torello (Firenze):
Dermatologia e Venereologia
Luisetto Mauro (Piacenza):
Nutraceutica
Magaraggia Anna (Vicenza):
Naturopatia e Riequilibrio Somato-Emozionale
Maierà Giuseppe (Milano):
Vulnologia
Manni Raffaele (Pavia):
Disturbi del sonno
Mantovani Mauro (Milano):
Biochimica sperimentale
Marchesi Gianfranco (Parma):
Neuropsichiatria
Marisennaya Senapathy (Wolaita Sodo, Ethiopia):
Sviluppo rurale e divulgazione agricola
Martinelli Mario (Varese):
Terapia fisica vascolare
Marvisi Maurizio (Parma):
Pneumologia

Merighi Lara (Ferrara):
Alleanza Cefalalgici
Messina Lorenzo (Roma):
Oftalmologia
Miati Maurizio (Parma):
Diritti dei Lavoratori
Micoli Giuseppina (Pavia):
Misure ambientali e tossicologiche
Militello Andrea (Roma):
Anti-aging andrologico
Mongiardo Salvatore (Crotone):
Filosofia
Moneta Angela (Pavia):
Medicina di Genere
Mori Luigi (Piacenza):
Igiene intestinale
Morini Emanuela (Parma):
Scienze pedagogiche
Nin Federica (Milano):
Antispecismo e Bioetica
Pacchetti Claudio (Pavia):
Parkinson
Pagani Monica (Ferrara):
Microscopia in campo oscuro
Pagliara Claudio (Brindisi):
Medicina olistica
Pellegrini Davide (Parma):
Filosofia, Letteratura e Poesia
Penco Susanna (Genova):
Metodi alternativi alla sperimentazione animale
Piccinini Chiara (Modena):
Audio Psico Fonologia
Pigatto Paolo (Milano):
Dermatologia
Pilato Lorenzo (Parma):
Informatica turistica
Plebani Massimo (Lecco):
Inquinamento planetario
Po Ruggero (Roma):
Comunicazione
Pradal Valerio (Venezia):
Filatelia
Pucci Ennio (Pavia):
Neurologia
Radaelli Lorenzo Federico (Parma):
Studenti e Università
Revelli Luca (Roma):
Chirurgia endocrina e vascolare
Ricci Giorgio (Forlì-Cesena):
Turismo sanitario
Roncalli Emanuele (Bergamo):
Turismo
Saidbegov Dzhahaludin G. (Roma):
Riposizionamento vertebrale e articolare non invasivo
Saito Yukako (Tokyo, Giappone):
Scienze olistiche Naturopatia
Satragno Danila (Milano):
Arte, Musica e Spettacolo
Savini Andrea (Milano):
Naturopatia
Scaglione Francesco (Milano):
Farmacologia
Schiavo Angelo (Parma):
Politiche farmaceutiche
Schiff Laura (Bologna):
Verde urbano e pianificazione territoriale
Segalber Gianluigi (Genova):
Semantica ed Ontologia; Filosofia ed Etica animalista
Serraino Angela (Reggio Calabria):
Massaggio sportivo
Sofisti Michele (Switzerland):
Geologia e Biodiversità
Spaggiari Piergiorgio (Milano):
Medicina quantistica
Spagnolo Stefano (Lecco):
Biologia agroalimentare
Spatini Massimo (Parma):
Medicina funzionale
Tarro Giulio (Napoli):
Virologia
Trecroci Umberto (Forlì/Cesena):
Nutrizione integrata
Truzzi Claudio (Milano):
Sicurezza alimentare
Turanjanin Olja (Fojnica-Bosnia Erzegovina):
Idroterapia termale
Turazza Gloria (Mantova):
Biomeccanica del piede
Valentini Marco (Forlì):
Sindromi fibromialgiche
Varrasi Giustino (Roma):
Medicina del Dolore
Vento Maurizio Giuseppe (Parma):
Otorinolaringoiatria
Vicariotto Franco (Milano):
Medicina della Donna
Viscovo Rita (Milano):
Medicina rigenerativa e Tricologia
Zanasi Alessandro (Bologna):
Idrologia medica
Zurca Gianina (Rieti):
Scienze sociali

Necessarie riflessioni

Intelligenza artificiale e Medicina



Giulio Tarro,
Primario emerito dell'Azienda Ospedaliera "D. Cotugno", Napoli, Chairman Commissione sulle Biotecnologie della Virologia, WABT-UNESCO, Parigi, Rector of the University Thomas More U.P.T.M., Rome, Presidente Fondazione de Beaumont Bonelli per le ricerche sul cancro - ONLUS, Napoli, Membro del Comitato scientifico di ND

"Auctoritas non veritas facit legem"
Thomas Hobbes (1588 –1679)

ARS MEDICA E INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Intelligenza artificiale. Insieme a tenebrose e imminenti pandemie e crisi climatiche, sta diventando un altro spauracchio, in questo caso per convincere le persone che c'è già un sostituto elettronico delle loro attività e che dunque esse, non valendo più nulla, non hanno altra strada che sottomettersi totalmente al potere.

E addirittura c'è già chi, come Klaus Schwab, al World Economic Forum 2024, che, assegnando all'intelligenza artificiale, oltre a quello analitico e predittivo, un ruolo "prescrittivo", propone di abolire le elezioni e affidare all'intelligenza artificiale il ruolo finora rivestito dalla politica. Ma davvero l'Intelligenza artificiale sta soppiantando le capacità degli esseri umani al punto

di sostituirli nelle decisioni da prendere? Questa illusione risale, almeno, al febbraio 1996 quando il computer IBM Deep Blue riuscì a vincere una partita contro il campione del mondo di scacchi Garri Kasparov.

In realtà IBM Deep Blue, allora il computer più potente del mondo, si era limitato ad analizzare innumerevoli partite di scacchi memorizzate confrontandole con quella che stava giocando Kasparov.

Da allora l'informatica ha sviluppato algoritmi sempre più sofisticati capaci di autocorreggersi e prevedere il probabile evolversi della situazione ma la logica di quella che oggi chiamiamo Intelligenza Artificiale è rimasta la stessa di quarant'anni fa: una enorme quantità di dati viene analizzata da computer sempre più potenti per estrapolare statistiche e schemi sui quali basare le risposte.



INTELLIGENZA UMANA

Funziona così l'intelligenza umana? Assolutamente no. Secondo il filosofo Noam Chomsky, ad esempio, la mente umana, a differenza della intelligenza artificiale, per operare non deve ingozzarsi di una enorme quantità di informazioni non si ingozza di terabyte e non può essere ridotta ad un sempre più gigantesco motore statistico, funzionando, invece, come un "sistema sorprendentemente efficiente e persino elegante" che si accontenta di piccole quantità di informazioni (tratte, spesso, dai campi più svariati) nelle quali cerca di individuare un senso; per fare nostre le parole del filosofo Noam Chomsky "non cerca di dedurre correlazioni brutali tra i dati, ma di creare spiegazioni". Si veda, ad esempio, la scoperta degli antibiotici fatta da Alexander Fleming, dopo aver casualmente osservato come una muffa, appartenente al genere *Penicillium notatum*, sviluppatasi su una coltura di batteri avesse determinato la morte di questi.

Nonostante ciò, oggi, la continua sostituzione di lavoratori con sistemi di Intelligenza Artificiale viene spacciata come la "dimostrazione" della superiorità di questi sistemi. Uno dei casi più emblematici è stato il recente licenziamento di giornalisti (anche in Italia) rimpiazzati da sistemi di intelligenza artificiale- "Giornalisti" per modo di dire in quanto a cercarsi le notizie oramai non c'è quasi più nessuno essendo, nelle redazioni, tutti impegnati a diffondere – adattandole al target culturale di specifici segmenti dei lettori o telespettatori – le chiacchiere e le fake news create e diffuse a livello planetario da un pugno di agenzie di stampa (in Occidente, appena sei di queste forniscono ai media il 70% delle notizie da pubblicare). Con i giornalisti ridotti a scrivere "notizie" (prevalentemente false o futili) "accattivanti" per far sì che l'incauto lettore che clicca sopra il titolo venga sommerso da valanghe di pubblicità, non meraviglia affatto che questi "giornalisti" siano stati soppiantati da sistemi di Intelligenza artificiale.

Va da sé che questa ingloriosa fine si prefigura anche per non pochi, cosiddetti, "medici". Mi sembra opportuna questa precisazione linguistica in quanto si direbbe che negli ultimi tempi i medici abbiano perso quella capacità di comprendere l'interesse del paziente che hanno da-

vanti concentrandosi oggi sulla mera lettura di analisi cliniche e indagini diagnostiche e applicando, pedissequamente, nelle prescrizioni, le cosiddette "linee guida e buone pratiche" previste dalla legge 24/2017 (legge Gelli-Bianco). Nascono da qui vere e proprie aberrazioni come "la visita medica on line" che già spopola negli USA e per la quale, in Italia, ha fatto da battistrada la sciagurata circolare del Ministero della salute che, durante l'emergenza Covid, sostanzialmente, invitava i medici ad effettuare solo "visite telefoniche", con i risultati che tutti sappiamo.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE IN CAMPO MEDICO

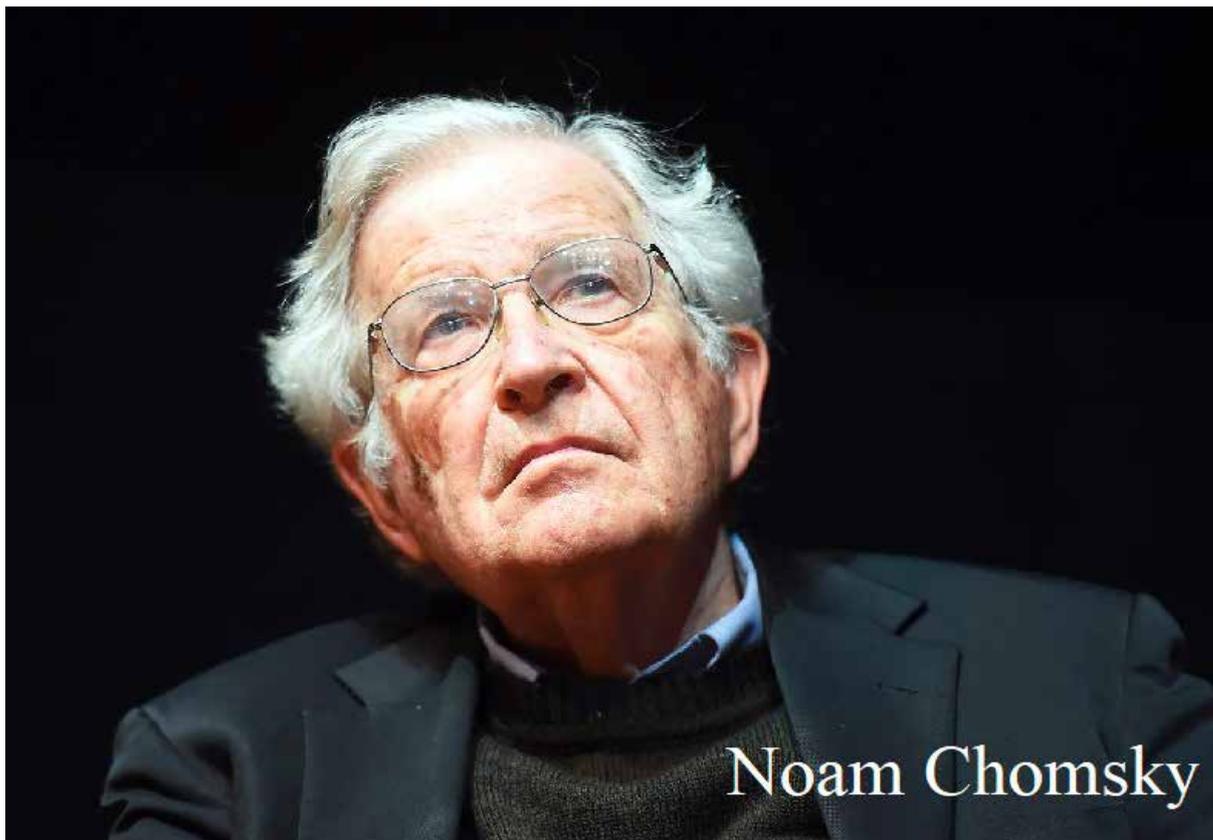
L'Intelligenza Artificiale sta già pesantemente condizionando la Medicina considerando che negli Stati Uniti sono oltre 500 le applicazioni di intelligenza artificiale approvate dalla Food and Drug Administration. Secondo il report "*Artificial Intelligence in Healthcare Market - Growth, Trends, COVID-19 Impact and Forecasts*", il mercato dell'Intelligenza Artificiale nella sanità avrà entro il 2028 un tasso di crescita annuo del 42,2%.

Intanto gli editori del New England Journal of Medicine (una delle più prestigiose riviste mediche) hanno annunciato in un editoriale il lancio nel 2024 della rivista NEJM AI, che diventerà uno spazio di condivisione di discussioni sul potenziale e i limiti dell'Intelligenza Artificiale in medicina.

Attualmente il campo nel quale si sono fatti più progressi in termini di utilizzo dell'intelligenza artificiale come supporto per i medici è quello diagnostico soprattutto nel campo della radiologia e dell'imaging in generale.

In questo settore esistono diverse evidenze scientifiche della loro affidabilità, in particolare nell'area oncologica, respiratoria o cardiologica. Dopo aver istruito una macchina nell'interpretare immagini fornite tramite radiografie, ecografie, TAC, elettrocardiogrammi e da esami provenienti dall'analisi di campioni di tessuti biologici (istologici), è possibile identificare, con un buon grado di affidabilità, patologie tumorali, cardiovascolari, dermatologiche, respiratorie.

A tal fine sono stati sviluppati e testati algoritmi per l'elaborazione di immagini mediche (come



radiografie, tomografie e scansioni di risonanza magnetica) in modo da ottenere diagnosi più rapide e accurate, che a loro volta possano migliorare la prognosi dei pazienti, oltre a poter rilevare le malattie in fase precoce. In particolare, un campo in piena espansione è quello dell'oncologia: per esempio, nella rilevazione del cancro ai polmoni, uno studio ha dimostrato che gli algoritmi di intelligenza artificiale sono riusciti a fare diagnosi con accuratezza e con maggiore sensibilità rispetto a un essere umano, prevedendo con precisione la prognosi dei pazienti e quindi favorendo la scelta del corretto trattamento. Per quanto riguarda la diagnosi del tumore alla mammella, secondo uno studio del 2020 pubblicato sulla rivista Nature, un sistema di intelligenza artificiale ha portato a una riduzione del 5,7% e del 1,2% (rispettivamente negli Stati Uniti e nel Regno Unito) dei falsi positivi e del 9,4% e del 2,7% dei falsi negativi, rispetto alla valutazione dei radiologi, aumentando la sensibilità del 11,5% rispetto all'operato dei medici.

E ancora, in dermatologia la diagnosi e la classificazione di lesioni cutanee si basa principalmente su immagini visive, quindi l'intelligenza artificiale ha mostrato risultati promettenti; in

cardiologia, l'intelligenza artificiale può fornire una diagnosi e valutazione della funzione cardiaca più veloce e accurata tramite l'interpretazione automatica di esami come ECG ed ecocardiografie. Nella gastroenterologia, l'intelligenza artificiale può aiutare i medici nella rilevazione di patologie attraverso l'elaborazione di immagini endoscopiche dello stomaco, del duodeno e del colon.

Oltre alla diagnostica, l'intelligenza artificiale sembra uno strumento promettente anche per migliorare i trattamenti medici, analizzando grandi quantità di dati di pazienti e malattie per identificare i fattori di rischio, le terapie più efficaci e predire il successo di un trattamento specifico. Questo può aiutare i medici a personalizzare i trattamenti per ogni paziente, migliorando le probabilità di successo della terapia. Anche la gestione dei dati sanitari sta diventando più efficiente grazie all'intelligenza artificiale: queste tecnologie, per esempio possono analizzare i dati dei pazienti e trovare modelli che aiutino a prevenire malattie o a individuare i pazienti ad alto rischio di una particolare patologia in maniera efficace.

Attualmente uno dei più importanti programmi

medici incardinati nell'Intelligenza Artificiale è il progetto dell'Unione europea I3LUNG che ha come obiettivo l'implementazione delle cure mediche personalizzate con l'intelligenza artificiale, per i pazienti con tumore al polmone. Il progetto coinvolge sei centri clinici di eccellenza per la cura del tumore del polmone (Italia, Germania, Spagna, Grecia, Israele, USA) e vede la partecipazione di 16 tra le migliori organizzazioni europee e internazionali in ambito oncologico. I3LUNG mira a creare uno strumento decisionale all'avanguardia che aiuterà sia i medici che i loro pazienti a selezionare la migliore cura, sia per efficacia che per risposta ai loro specifici bisogni e necessità. Il progetto utilizzerà l'intelligenza artificiale, in particolare le metodologie dette di apprendimento profondo e approfondimento automatico (Deep Learning e Machine Learning) per analizzare a pieno tutta la grande quantità di informazioni disponibili per questo tumore. Verranno raccolte le caratteristiche cliniche, genetiche e molecolari, le immagini radiologiche e le caratteristiche del tumore già disponibili per 2.000 pazienti arruolati in studi clinici nei centri partecipanti al progetto. È inoltre previsto uno studio psicologico per sviluppare uno strumento di supporto alla decisione medica.

CRITICITÀ

Nell'applicazione dell'Intelligenza Artificiale nel campo medico vi sono, comunque, alcune criticità sulle quali è opportuno soffermarsi.

Uno di questi è la mancanza di standard per valutare la sicurezza e l'efficacia dei sistemi di intelligenza artificiale: in particolare, molte revisioni sistematiche e meta-analisi hanno evidenziato i limiti metodologici degli studi sull'efficacia e la sicurezza dei sistemi di intelligenza artificiale condotti finora. Molti di questi studi, infatti, sono retrospettivi e basati su set di dati precedentemente assemblati, mentre pochi sono prospettici, condotti in contesti clinici reali e pochissimi sono quelli basati su studi clinici controllati randomizzati. Prima di essere utilizzati in ambito sanitario, i sistemi di intelligenza artificiale dovrebbero passare attraverso una rigorosa validazione scientifica, basata su studi metodologicamente solidi che dimostrino non inferiorità o superiorità e maggior efficienza economica rispetto al percorso diagnostico e

decisionale convenzionale. Per superare queste difficoltà, la Food and drug administration (Fda) statunitense ha fatto il primo tentativo di fornire alcune linee guida per la valutazione dei sistemi di intelligenza artificiale, che al momento sono regolamentati in modo approssimativo, fintanto che i dispositivi intendono solo per il benessere generale e presentano un basso rischio per gli utenti. Inoltre, questi documenti chiariscono le regole per la progettazione delle sperimentazioni cliniche quando si vuole testare l'efficacia e la sicurezza dei sistemi di intelligenza artificiale.

Un'altra criticità è quella rappresentata dallo scambio e dalla condivisione di dati: per funzionare bene, i sistemi di intelligenza artificiale devono essere addestrati continuamente dai dati degli studi clinici. Tuttavia, una volta che un sistema di intelligenza artificiale viene implementato dopo l'addestramento con i dati storici, è necessario continuare a fornire dati sempre aggiornati, e l'attuale ambiente sanitario non fornisce incentivi per la condivisione dei dati in forma aperta. Infine, sottolineano gli esperti, è necessario non dimenticare le questioni etiche e legali inerenti alla responsabilità professionale del personale sanitario nell'interazione con gli algoritmi. In sintesi, sebbene l'intelligenza artificiale prometta di rivoluzionare il mondo della medicina, è importante affrontare le preoccupazioni il suo uso solleva e garantire che sia utilizzata in modo responsabile, di concerto con i medici, al fine di migliorare sempre di più la salute dei pazienti. Oltre alla mera diagnostica l'Intelligenza Artificiale sta permettendo la predizione di possibili patologie, ancora prima che queste manifestino i primi labili sintomi. Ad esempio, grazie all'analisi degli elettrocardiogrammi e alla storia clinica del paziente è possibile predire se una persona sia o meno a rischio di sviluppare patologie cardiovascolari come fibrillazione atriale o scompenso cardiaco.

Va detto, comunque, che l'uso dell'intelligenza artificiale in medicina comporta non pochi rischi. Uno dei più importanti – come evidenziato dal documento “*Linee guida sull'uso dei sistemi intelligenza artificiale in ambito diagnostico*,” pubblicato dal Ministero della Salute - riguarda il fatto che sistemi utilizzati non siano stati sufficientemente testati e supportati da prove

scientifiche. Andrebbero condotti studi clinici metodologicamente più solidi che coinvolgano più centri, ospedali e istituti (multicentrici) e che valutino gli effetti in maniera casuale (randomizzati) su un adeguato campione rappresentativo della popolazione presa in esame, a partire dall'inizio dello studio e fino alla sua conclusione (prospettici). I sistemi di intelligenza artificiale, poi, andrebbero istruiti adeguatamente per evitare distorsioni di valutazione, in gergo tecnico bias. In letteratura, infatti, sono documentati casi di strumenti di intelligenza artificiale che hanno fallito nel rispondere a determinati quesiti (diagnostici, prognostici, predittivi) perché i pazienti per i quali si cercava la risposta non erano adeguatamente rappresentati nel campione con il quale il sistema era stato istruito. Altri rischi evidenziati dal suddetto documento sono l'uso di sistemi di Intelligenza Artificiale privi di una rigorosa validazione scientifica; possibili violazioni della *privacy* degli utenti; mancanza di norme circa la responsabilità professionale del Medico nell'interazione con gli algoritmi; impreparazione del personale medico e sanitario al corretto utilizzo dei sistemi di Intelligenza Artificiale e alla appropriata modalità di comunicazione del loro utilizzo ai pazienti...

CONCLUSIONI

L'impetuoso sviluppo dell'Intelligenza Artificiale e la sempre più pervasiva presenza di internet rischiano di accreditare la possibilità di bypassare il medico tramite una "Medicina fai da te"; illusione, tra l'altro, fortificata dalla scomparsa del medico di base e della medicina

territoriale, da una sempre più diffusa povertà (che impedisce oggi a sempre più persone di rivolgersi ad uno specialista) e dalla diffusione di tutta una serie di strumenti di monitoraggio (dispositivi indossabili come magliette, braccialetti, orologi intelligenti...) divenuti ormai dei *gadget*.

Sarebbe una scelta sbagliata in quanto ritengo che la tecnologia, l'Intelligenza artificiale, può integrare il lavoro del medico ma non sostituirlo. E la sempre più drammatica condizione della medicina territoriale non può certo essere affrontata con la tecnologia e con una medicina che mette al centro il mero business.

Infine per quanto riguarda l'intelligenza artificiale, premesso che vengono più approfonditi gli aspetti diagnostici, le scelte terapeutiche e l'approfondimento farmacologico, rimarrà sempre mancante il salto di qualità che viene dalla capacità della fantasia e come dice Albert Einstein l'immaginazione vale più della conoscenza. Il rapporto medico paziente non può essere quello dell'architetto o dell'idraulico, cioè adattare l'offerta come operatore di servizi per una medicina dei desideri.

Il percorso a tappe della tecnica che porta alla possibilità applicativa e quindi all'esaudire desideri inediti, che a loro volta diventano diritti, con la conclusione di una lotta per il riconoscimento giuridico. A questo la funzione direttiva passa dal diritto e dalla politica alla tecnica, con conseguente morte del diritto ed anche dell'etica.

Hobbs diceva "*auctoritas non veritas facit legem*": è la forza a dettare la legge, non la verità delle cose...



Università

VAE - Valorizzazione dell'Esperienza lavorativa



Marcello Lofrano
Direttore St. George Campus, Preside Facoltà di Scienze politiche I.S.F.O.A., Comitato scientifico di ND, Natura docet: la Natura insegna

Negli ultimi anni, il panorama educativo europeo ha subito significativi cambiamenti, con un crescente riconoscimento dell'importanza della valorizzazione dell'esperienza lavorativa all'interno dei programmi universitari. Questa tendenza risponde alle esigenze del mercato del lavoro e alla necessità di formare professionisti pronti ad affrontare le sfide del mondo reale.

L'esperienza lavorativa è sempre più vista come un elemento cruciale per il successo professionale. Molte università europee hanno iniziato a integrare tirocini, stage e progetti pratici nel curriculum accademico, permettendo agli studenti di applicare le conoscenze teoriche in contesti lavorativi reali. Questa integrazione non solo arricchisce il percorso formativo, ma aumenta anche le opportunità occupazionali degli studenti al termine degli studi. In diversi paesi europei hanno implementato iniziative specifiche per promuovere la valorizzazione dell'esperienza lavorativa. Ad esempio, in Germania, il sistema duale di formazione combina istruzione teorica e pratica, consentendo agli studenti di acquisire competenze direttamente sul campo. Allo stesso modo, nel Regno Unito, molte università offrono programmi di "sandwich courses", che

includono un anno di esperienza lavorativa tra il secondo e il terzo anno di studio.

Le università stanno anche cercando di rafforzare le proprie collaborazioni con le imprese. Questo approccio non solo facilita l'accesso degli studenti a opportunità di stage e tirocini, ma consente anche alle aziende di contribuire attivamente alla formazione delle future generazioni di professionisti. Le partnership tra università e settore privato stanno creando una sinergia che beneficia entrambe le parti, migliorando la qualità della formazione e rispondendo in modo più efficace alle esigenze del mercato del lavoro. Nonostante i progressi, ci sono ancora sfide da affrontare.



La valorizzazione dell'esperienza lavorativa deve essere bilanciata con la necessità di mantenere standard accademici elevati. Inoltre, è fondamentale garantire che tutte le esperienze lavorative siano di alta qualità e pertinenti al percorso di studi degli studenti. Le università devono quindi sviluppare strategie efficaci per monitorare e valutare queste esperienze.

In definitiva la valorizzazione dell'esperienza lavorativa nelle università europee rappresenta un passo importante verso la creazione di un'istruzione più pertinente e orientata al mercato. Attraverso l'integrazione di esperienze pratiche nel percorso accademico, le università possono preparare meglio gli studenti per le sfide future, contribuendo così a una forza lavoro più competente e adattabile. ***La collaborazione tra istituzioni educative e aziende sarà fondamentale per continuare su questa strada e garantire che l'istruzione rimanga in sintonia con le esigenze del mondo del lavoro.***

Tutto questo ha valore se parliamo di giovani neo diplomati da formare, ma altro è, per chi, si è formato ed ha dimostrato il suo valore sul campo e qui parliamo di VAE. valorizzazione dell'esperienza lavorativa attraverso il riconoscimento dei crediti formativi universitari (CFU) è un processo che consente agli studenti di ottenere crediti accademici per le competenze e le esperienze acquisite al di fuori del contesto accademico tradizionale.

Questo processo è particolarmente rilevante per coloro che hanno accumulato esperienze lavorative significative, tirocini o formazione professionale. Ogni università ha le proprie regole e procedure riguardanti il riconoscimento dei CFU per l'esperienza lavorativa. È importante consultare il regolamento specifico dell'istituzione di interesse, ad esempio in Italia non si possono riconoscere più di 12 CFU su 180 per conseguire una Laurea Breve, mentre in Svizzera non è specificato un limite massimo, infatti, gli studenti interessati a ottenere CFU per l'esperienza lavorativa devono presentare una documentazione dettagliata che dimostri le competenze acquisite. Questo può includere descrizioni di progetti, attestati di lavoro, referenze o report di attività. Alcune università richiedono agli studenti di sostenere un colloquio o una presentazione per discutere delle compe-



tenze acquisite e della loro rilevanza rispetto ai corsi di studio. Questo processo aiuta a valutare l'adeguatezza delle esperienze lavorative rispetto agli obiettivi formativi del programma. Se l'esperienza lavorativa viene riconosciuta come pertinente e di valore, l'università assegnerà un certo numero di CFU. Questi crediti possono essere utilizzati per soddisfare i requisiti di laurea, riducendo così il numero di corsi che lo studente deve completare. Alcune università adottano un sistema di monitoraggio per garantire che le esperienze lavorative riconosciute siano di alta qualità e pertinenti. Le politiche possono essere riviste periodicamente per migliorare il processo di riconoscimento. Gli studenti possono vedere riconosciute le competenze acquisite in contesti non accademici, aumentando il valore del loro percorso formativo.

Questo sistema consente agli studenti di personalizzare il proprio percorso di studi, integrando esperienze lavorative e accademiche. Gli studenti che possono dimostrare competenze pratiche e esperienze lavorative sono spesso più competitivi nel mercato del lavoro.

In conclusione il riconoscimento dei crediti formativi universitari per l'esperienza lavorativa in Svizzera rappresenta un'importante opportunità per gli studenti di valorizzare il proprio bagaglio di competenze.

Attraverso un processo ben strutturato e personalizzato, le università svizzere stanno rispondendo alle esigenze di un mercato del lavoro in continua evoluzione, consentendo agli studenti di integrare le loro esperienze pratiche con il percorso accademico.



Antica Hostaria Tre Ville: un viaggio di tradizione, innovazione ed eccellenza

LA STORIA DI UNA FAMIGLIA DEDICATA ALLA CUCINA

L'Antica Hostaria Tre Ville è uno dei simboli della tradizione gastronomica parmigiana, nato dalla passione e dall'esperienza della famiglia Dall'Argine. La sua storia ha radici profonde, che risalgono al 1978, quando Nando e Bianca Dall'Argine aprirono un bar-tabaccheria a Parma. Quel piccolo locale si trasformò presto in un punto di riferimento grazie alla cucina casalinga che attirava gli studenti del Conservatorio Arrigo Boito. Nel 1983, la famiglia ampliò il proprio impegno gastronomico rilevando la Trattoria del Cacciatore a Frassinara, famosa per la pasta fresca fatta in casa e i salumi di produzione propria. Ma fu nel 1991 che avvenne la svolta definitiva con la nascita dell'Antica Hostaria Tre Ville, grazie ai figli Luca, Barbara, Francesco e Massimo, che portarono avanti la passione di famiglia con dedizione e talento. Oggi, l'Hostaria è un luogo in cui la tradizione parmigiana si intreccia con l'innovazione. Barbara, la chef, eccelle nella preparazione di pasta fresca, primi piatti, dolci ed è a carico della gestione della cucina. Luca e Francesco gestiscono la sala e accolgono gli ospiti con calore, trasformando ogni visita in un'esperienza autentica e indimenticabile. La famiglia ha saputo portare la propria arte culinaria oltre i confini nazionali, rappresentando la Food Valley di Parma a Parigi e partecipando a trasmissioni come Family Food Fight su Sky e Camper su Rai1. Con queste iniziative, l'Antica Hostaria Tre Ville ha consolidato il suo ruolo di ambasciatrice della tradizione gastronomica parmigiana.



UNA CUCINA CHE CELEBRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE

La proposta culinaria dell'Hostaria Tre Ville unisce tradizione parmigiana e cucina creativa, esaltando la qualità delle materie prime e il legame con il territorio. La stagionalità è il cuore di ogni piatto: frutta e verdura locali, come pomodori di varietà recuperate e carciofi croccanti spadellati, vengono selezionate con cura. I porcini, protagonisti della cucina, arricchiscono piatti come i Fusilloni al ragù di cinghiale e fonduta di porcini o vengono fritti e serviti con una maionese senapata fatta in casa, che dona un tocco aromatico unico.

Accanto alla tradizione, l'Hostaria Tre Ville propone piatti innovativi come lo Spaghetti Tonno e Katsubushi, dove sapori locali e influenze internazionali si incontrano. Lo spaghetti trafilato al bronzo si accompagna a tartare di tonno, crema di patate, porro e alici del Cantabrico, mentre Katsubushi e friscus al pomodoro aggiungono note umami e freschezza, creando un equilibrio sorprendente. Tra i secondi spicca L'Ovo Poché, simbolo di etica e qualità. Le uova "Cresta Rossa" provengono da galline allevate con cura eccezionale, garantendo loro una vita dignitosa anche a fine carriera. Il piatto, completato da spinaci spadellati, fonduta al Parmigiano-Reggiano DOP, prosciutto croccante e tartufo dell'Appennino, rappresenta un'armonia tra gusto ed etica.

Mentre i piatti della tradizione, come la pasta fresca fatta in casa e i grandi classici parmigiani, rimangono invariati, molte altre proposte seguono il ritmo delle stagioni. Piatti come i Fusilloni al ragù di cinghiale, i porcini fritti o lo Spaghetti Tonno e

Katsuobushi si rinnovano periodicamente, in base alla disponibilità delle migliori materie prime, alla stagionalità e alle idee dello chef, offrendo sempre nuove esperienze culinarie. La proposta vegetariana, infine, trova la sua massima espressione nella Grand Table Vegetariana, che eleva i vegetali a protagonisti assoluti, trasformando ingredienti semplici in esperienze culinarie raffinate. A differenza di molte realtà, qui i piatti vegetariani non sono un'opzione marginale ma una celebrazione creativa al pari delle proposte tradizionali. Il risultato è un'esperienza sorprendente e appagante, capace di conquistare anche i palati più esigenti, dimostrando che la cucina vegetariana può essere ricca di carattere e di gusto.

BARBARA DALL'ARGINE: IL CUORE DELLA CUCINA

Barbara Dall'Argine, chef dell'Hostaria Tre Ville, ha coltivato la sua passione per la cucina fin da bambina, ispirata dalla madre e dal desiderio di creare piatti unici con le proprie mani. Dopo gli studi alla scuola alberghiera e corsi di specializzazione soprattutto in pasticceria, Barbara ha affinato le sue competenze, spaziando dalla preparazione di dolci a quella di piatti per grandi numeri. La pasticceria, in particolare, è sempre stata la sua passione. Barbara predilige dolci leggeri, arricchiti con un tocco di acidità dato dalla frutta e da creme delicate, spesso alleggerite con ingredienti freschi e fruttati. Ogni dessert, creato con precisione e creatività, riflette il suo impegno a soddisfare i palati più esigenti. Documenta la sua passione per la cucina anche sulle pagine social del ristorante, in particolare su Instagram, dove condivide regolarmente contenuti che offrono uno spunto sulle sue creazioni gastronomiche. Attraverso video dinamici, racconta non solo le ricette che crea con maestria, ma anche esperienze personali che riflettono il suo amore per la cucina e la sua filosofia culinaria. Ogni post è un'opportunità per scoprire i piatti del ristorante, dalle creazioni più raffinate ai dolci, che Barbara prepara con grande attenzione ai dettagli. Con uno stile comunicativo autentico e coinvolgente, lancia uno sguardo dietro le quinte della sua arte culinaria, portando i suoi follower in un viaggio gastronomico ricco di emozioni e scoperta.

LA CENA DEI MILLE: UNA SFIDA E UN SUCCESSO

Tra gli eventi che vedono protagonista l'Hostaria Tre Ville, la "Cena dei Mille" occupa un posto speciale. Questo appuntamento trasforma ogni anno il centro storico di Parma in un teatro culinario a cielo aperto, con una tavolata lunga oltre 400 metri e mille ospiti serviti contemporaneamente. L'evento è organizzato dai ristoratori del Parma Quality Restaurants, il Consorzio che promuove la cultura



culinaria di Parma e provincia, valorizzando tradizione, creatività e prodotti tipici.

Il team dell'Hostaria Tre Ville partecipa con piatti che esaltano la tradizione parmigiana, dimostrando ancora una volta il loro impegno per l'eccellenza e il territorio. La Cena dei Mille, oltre a celebrare il gusto e la convivialità, sostiene progetti solidali come l'Emporio Parma, confermando il forte legame con la comunità.

UN MENÙ PER OGNI OCCASIONE

Oltre alle proposte alla carta, gli ospiti possono assaporare, il lunedì, martedì e mercoledì (su prenotazione), la Bomba di riso: un piatto tradizionale parmigiano rivisitato secondo una ricetta della bisnonna di Barbara, arricchito da un elemento distintivo, ovvero un sottile rivestimento di pasta frolla. In alternativa, è possibile vivere esperienze gastronomiche uniche con le speciali "Grand Table", che propongono percorsi di degustazione tematici composti da 10 piatti a prezzo fisso. Il giovedì è dedicato alla Grand Table Vegetariana, che celebra la versatilità e la freschezza dei vegetali, mentre il venerdì si può gustare la Grand Table Tradizionale, dedicata ai grandi classici della cucina parmigiana.

ANTICA HOSTARIA TRE VILLE: DOVE LA CUCINA DIVENTA ESPERIENZA

Che si tratti di scoprire i sapori della tradizione parmigiana, di esplorare una raffinata cucina vegetariana o di lasciarsi stupire da abbinamenti inediti, l'Antica Hostaria Tre Ville offre un'esperienza culinaria unica. Con una cucina che celebra freschezza, stagionalità e creatività, alla scuola della Natura, in una atmosfera familiare e accogliente, l'Hostaria è un luogo in cui ogni piatto racconta una storia, rendendo ogni visita un ricordo prezioso.

Antica Hostaria Tre Ville
Strada Benedetta 99/A - 43122 Parma
Telefono: 0521 272524
email: infotreville@gmail.com
<https://hostariatreville.com/>

Grafologia

Valore e importanza della scrittura a mano nell'era digitale



Irìde
Conficoni
Grafologa

Con piacere ospitiamo tra i nostri Autori la Prof.ssa Irìde Conficoni, Grafologa, membro del Comitato organizzativo del Festival della scrittura a mano e dello staff della Campagna per il diritto di scrivere a mano, Docente di Grafologia dell'età evolutiva al Seraphicum - Facoltà Teologica di San Bonaventura, Roma -, collaboratrice dell'Istituto Grafologico Internazionale G. Moretti di Urbino, già Presidente Associazione Grafologica Italiana.

Massimo Radaelli

Direttore scientifico ND, *Natura docet: la Natura insegna*

Può apparire alquanto strano o quantomeno insolito intrattenere il lettore su un'affermazione che fino a qualche tempo fa nessuno avrebbe mai messo in dubbio: *scrivere a mano è importante, fa parte del percorso educativo di ciascuno*. Non per nulla un tempo l'andare a scuola comportava l'acquisizione di tre importanti abilità: imparare a leggere, a scrivere e a far di conto. Per assurdo nella realtà attuale il tutto non appare più così ovvio e scontato al punto che talvolta si sente affermare che imparare a scrivere a mano, in particolare nella forma corsiva, non è poi fondamentale, visto che oggi ci sono i mezzi che la tecnologia offre agli studenti che permettono di superare tale esigenza, dove la tecnologia sarebbe lo strumento della modernità a tale scopo. La cosa è stata talmente assimilata che in alcuni stati, quali la Finlandia ed alcuni paesi degli Stati Uniti, l'insegnamento del corsivo è stato abolito o reso facoltativo.

Si tratta di valutazioni di non poco conto su cui vale la pena riflettere anche per la ricaduta di tutto ciò a livello economico e sociale. Per analogia si potrebbe pensare come non sia necessario imparare a camminare, vista la presenza di auto e mezzi vari che favoriscono in modo significativo la mobilità delle persone; tuttavia, a ben guardare, nessuno si sogna di fare una tale affermazione e tutti considerano importante l'attività del camminare, fatto del tutto naturale del resto. Perché per l'apprendimento della scrittura non si pensa in modo corrispondente?

Probabilmente perché per poter svolgere tale attività si richiede una diversa maturazione personale ed un addestramento più impegnativo e duraturo; pertanto, si tratta di qualcosa di meno immediatamente naturale rispetto al camminare, ma certo non meno importante per l'uomo, come molti neuroscienziati mettono in evidenza da tempo. Del resto va ricordato come lo scrivere a mano sia un'abilità umana – ed esclusivamente umana – assai complessa e specializzata in cui sono evidenti implicazioni linguistiche, grafomotorie, neurologiche e psicologiche, che accompagna la vita dell'uomo, di ogni uomo, dal primo tracciato allo scarabocchio, dalla prima parola al testamento.

Per altro verso i detrattori della scrittura a mano insistono sul fatto che oggi gli studenti hanno bisogno di pensare, comporre e scrivere sul computer in quanto aumenta in tal modo la velocità e l'efficienza ed è soprattutto questo che conta nella realtà attuale. Ciò, si dice, vale sia in ambito scolastico sia in quello professionale e resta, tra l'altro, più tempo per dedicarsi ad altri apprendimenti. Se tali motivazioni possono, a tutta prima, apparire condivisibili, occorre avere uno *sguardo lungo* per andare più lontano verificando l'esito che molte ricerche qualificate hanno messo ultimamente in luce.

Si può notare infatti come i vantaggi della scrittura a mano vadano assai oltre l'atto stesso dello scrivere. Così il *coordinamento occhio-mano*, necessario a comporre le lettere, consente

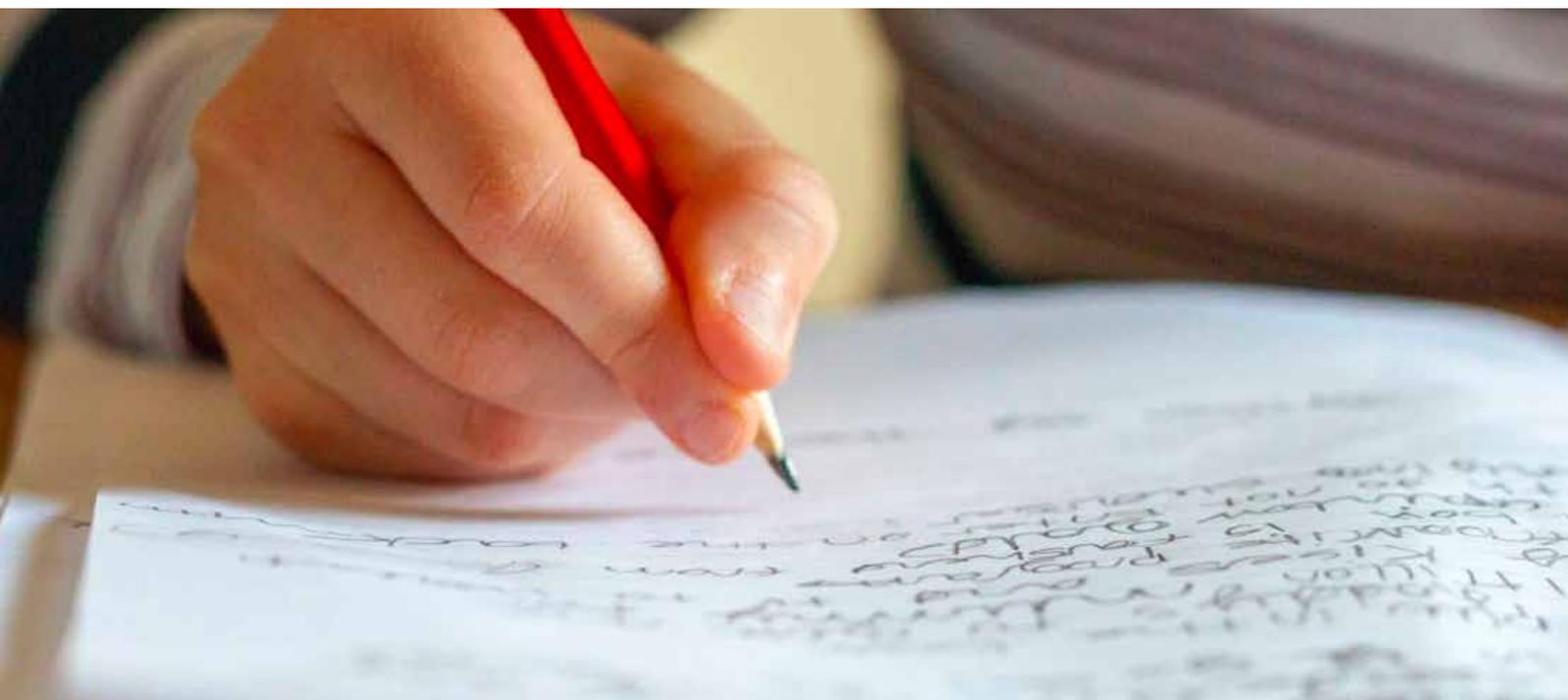
il progresso dell'apprendimento, permette al cervello di creare nuovi circuiti e di rinforzare quelli già in atto e favorisce l'aumento della velocità e della tempistica dei movimenti. La connessione dei circuiti diventa parte duratura del cervello e può essere utilizzata in altri compiti di coordinamento. In pratica la ricerca recente sostiene che, scrivendo, il coordinamento della percezione visiva e della pianificazione grafomotoria, unitamente alla sensazione fisica dei movimenti delle dita e della mano, influenza positivamente lo stesso apprendimento. Di fatto imparare a scrivere a mano rende più veloce ed efficiente l'acquisizione in altre aree che coinvolgono la capacità di lettura, la musica, la matematica.

Tra l'altro si è osservato che il cervello funziona in modo diverso quando crea immagini scrivendo piuttosto che premendo tasti: il movimento è infatti il medesimo per tutte le lettere senza alcuna differenza quindi tra la battitura di una "b" o quella di una "r", laddove scrivendo a mano occorre ripercorrere un cammino, anche e soprattutto a livello cerebrale, per eseguire il tracciato in quanto *ogni lettera è diversa da quella che precede e da quella che segue*.

Può essere interessante a questo punto citare una ricerca svolta in Italia all'Università di Roma tre dal Laboratorio di Pedagogia sperimentale a cura del noto pedagogista Benedet-

to Vertecchi i cui esiti sono riportati nel testo *I bambini e la scrittura. L'esperimento Nulla dies sine linea* (2016). Per circa quattro mesi diciotto classi di due scuole romane, quindi più di 380 ragazzi hanno scritto ogni giorno a mano un breve testo su un argomento predefinito con la certezza che non ci sarebbe stato alcun giudizio sugli elaborati. L'aspetto interessante, segnalato dagli insegnanti, è il *piacere* provato dai ragazzi nello scrivere al punto che intervenivano a sollecitare l'attività se questa veniva ritardata. Ed il riscontro di particolare significato è stato che *l'esercizio della scrittura non ha provocato problema alcuno*, anzi ha prodotto miglioramenti, unitamente ad una migliore competenza ortografica, in specie negli alunni con maggiore difficoltà. Nello stesso tempo l'esercizio quotidiano ha portato diversi bambini ad *abbandonare naturalmente lo stampatello a vantaggio del corsivo* ed è *migliorato pure il rapporto tra pensiero e scrittura e resa più agevole l'espressività con vantaggi per la stessa memoria*. Si tratta di risultati che non possono lasciare indifferenti gli educatori, insegnanti in primis, e devono far riflettere.

In contemporanea allo svolgersi dell'esperimento sopra riportato ed in modo del tutto autonomo, tenuto conto del dibattito nel frattempo emerso sui problemi della scrittura manuale e dell'importanza ad essa riconosciuta, partiva



Alberto Manzi:
Non è mai troppo tardi



a cura dell'Istituto Grafologico Internazionale Moretti di Urbino, grazie ad un nutrito gruppo di volontari, la *Campagna per il diritto di scrivere a mano* con lo scopo di salvaguardare e promuovere appunto il diritto delle generazioni future all'apprendimento e all'esercizio della scrittura manuale corsiva, elemento indispensabile per un percorso educativo equilibrato e completo. Il fondamento di tale iniziativa consiste nel riconoscere la scrittura a mano come patrimonio storico e culturale dell'umanità, come strumento di comunicazione umana e culturale, come mezzo di diffusione della civiltà e del dialogo tra i popoli, come veicolo di promozione dello sviluppo integrale della persona ed infine come comportamento complesso che consente la descrizione della struttura dinamica dell'individuo che l'ha prodotta. La presentazione ufficiale della Campagna aveva luogo il 1° ottobre 2015 a Genova nell'ambito della XII festa dei nonni organizzata dall'UNICEF, l'organismo che, a livello internazionale, si prefigge di tutelare l'infanzia e i suoi diritti ed ha condiviso tutto il valore dell'iniziativa.

Si ritiene non solo utile, ma necessario tenere conto di tali aspetti con riferimento proprio alle nuove generazioni perché non vengano private di qualcosa di fondamentale.

Un'altra iniziativa prendeva intanto vita a Bologna nel 2022 a cura dell'Associazione Grafologica Italiana (AGI) in collaborazione con il citato Istituto Moretti: il *Festival Nazionale della Scrittura a Mano* allo scopo di diffonde-

re, ancora una volta presso il grande pubblico, il valore di questa abilità umana fondamentale. Il Festival, cresciuto via via di importanza, ha visto a settembre 2024 la sua terza edizione toccando la tematica della scrittura in termini storici ed il 20-21 settembre 2025 avrà luogo la quarta edizione.

In considerazione dell'intento divulgativo di questo scritto si vuole concludere a questo punto con alcune significative parole di Vertecchi tratte dal testo citato sopra: *“Bisogna consentire a bambini e ragazzi di acquisire capacità e conoscenze che li accompagneranno nel corso della vita. Scrivere non è qualcosa che possa essere legato a soluzioni tecniche contingenti. Scrivere è per sempre. Un pensiero è libero se può essere conservato e comunicato quindi se può essere scritto. Scrivere è libertà”*.

P.S. Si fa presente che il 23 gennaio è la National Handwriting Day, giornata istituita negli Stati Uniti nel 1977 per scongiurare la progressiva scomparsa della scrittura manuale.

Tale festa da diversi anni viene ricordata anche in Italia dove, a partire dal 2023, esiste una proposta di legge per l'istituzione della settimana della scrittura a mano dal 15 al 22 gennaio. La durata di una settimana, fortemente voluta dall'AGI, ha lo scopo di consentire l'avvio di numerose e diverse iniziative sulla scrittura nella varie regioni italiane in cui l'Associazione è rappresentata.

La rivoluzione Epigenetica - Il DNA non è il tuo destino

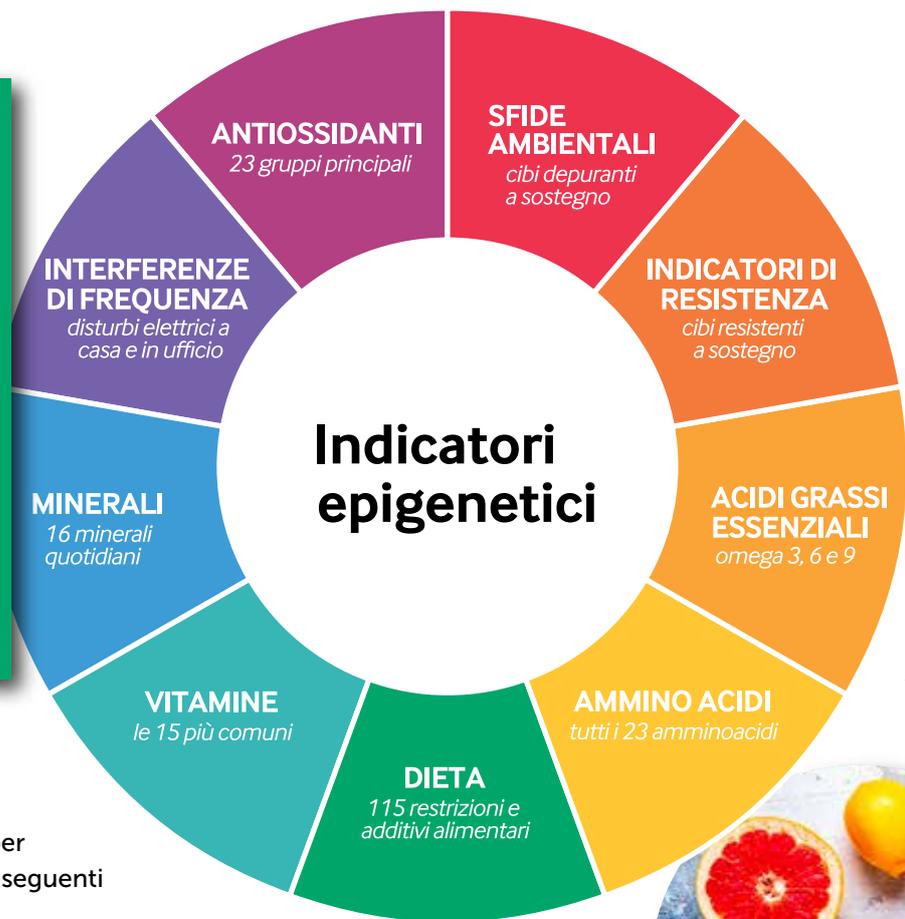
Tecnologia S-DRIVE

Al servizio del professionista
Medicina funzionale, Epigenetica, Metabolomica

Il report personalizzato sugli indicatori epigenetici per i seguenti fattori:

Il report include:

- 9 categorie nutrizionali, comprendenti più di 800 singoli elementi d'influenza.
- Influenze ambientali. Un elenco di alimenti da evitare per 90 giorni.
- Un elenco di additivi alimentari da evitare. Informazioni aggiuntive sui più comuni.
- Un piano di benessere da 90 giorni, comprendente fattori quali: nutrienti, idratazione e stile di vita.
- Un elenco di alimenti per migliorare o integrare la propria dieta.
- Sezioni di autovalutazione che aiutano a monitorare i progressi compiuti.



Il test S-Drive

Vengono mappati oltre 800 indicatori chiave per creare un report personalizzato contenente le seguenti informazioni:

- Le 16 vitamine
- I 16 minerali
- 3 gruppi di acidi grassi essenziali
- 13 gruppi di antiossidanti
- 23 tipi di amminoacidi
- Tossine - sostanze chimiche, radiazioni, metalli tossici
- Microbiologia - batteri, funghi, muffe/spore, parassiti, virus
- 14 principali categorie di EMF&ELF (campi elettromagnetici)
- Cibi e additivi alimentari - quali cibi e additivi evitare

Insieme al piano di ottimizzazione per 90 giorni.



Epinutrancell
Epigenetica Nutraceutica Ossigeno

Epinutrancell Srl La Spezia
www.cellfood.it
info@epinutrancell.it

CELL WELLBEING
ITALIA
www.sdriveitalia.it

Collegati a
www.sdriveitalia.it



Relazioni tossiche

Importanza di chiudere un rapporto: una prospettiva neuropsicofisiologica



Gilberto Di Benedetto,
Psicologo e
Psicoterapeuta,
Membro del
Comitato
scientifico
di ND

Lasciare andare le persone che non sono pronte ad amarti è un processo complesso che coinvolge vari aspetti neuropsicofisiologici.

Mantenere relazioni con persone che non ti amano può aumentare i livelli di stress e ansia: il cervello percepisce queste relazioni come minacce, attivando l'amigdala, la parte del cervello responsabile delle risposte emotive.

Questo può portare a un aumento del cortisolo, l'ormone dello stress. Le relazioni dannose possono influire negativamente sull'autostima: il cervello rilascia meno dopamina e serotonina, neurotrasmettitori associati al benessere e alla felicità, quando ci sentiamo non amati o non apprezzati. Lo stress cronico derivante da relazioni tossiche può indebolire il sistema immunitario, rendendo il corpo più suscettibile a malattie e infezioni.

Le emozioni negative e lo stress possono aumentare la pressione sanguigna e il rischio di malattie cardiovascolari: il cuore e il sistema

circolatorio sono infatti direttamente influenzati dalle emozioni che proviamo.

Allontanarsi da persone dannose riduce i livelli di stress, permettendo al cervello di tornare a uno stato di equilibrio: questo può portare a una diminuzione del cortisolo e un aumento della dopamina e della serotonina.

Prendere le distanze da relazioni tossiche può migliorare significativamente la salute mentale, aumentando l'autostima e il senso di benessere generale. Con meno stress, il sistema immunitario e cardiovascolare possono funzionare meglio, migliorando la salute fisica complessiva.

Lasciare andare le persone che non sono pronte ad amarti è un passo cruciale per il benessere neuropsicofisiologico: questo processo non solo migliora la salute mentale ed emotiva, ma ha anche benefici tangibili sulla salute fisica.

Prendere questa decisione può portare a una vita più felice e sana, circondata da persone che ti amano e ti apprezzano veramente.





Cilento

la culla della dieta
mediterranea

info@cilentomed.it

Longevità attiva

Il chirurgo che si operò da solo



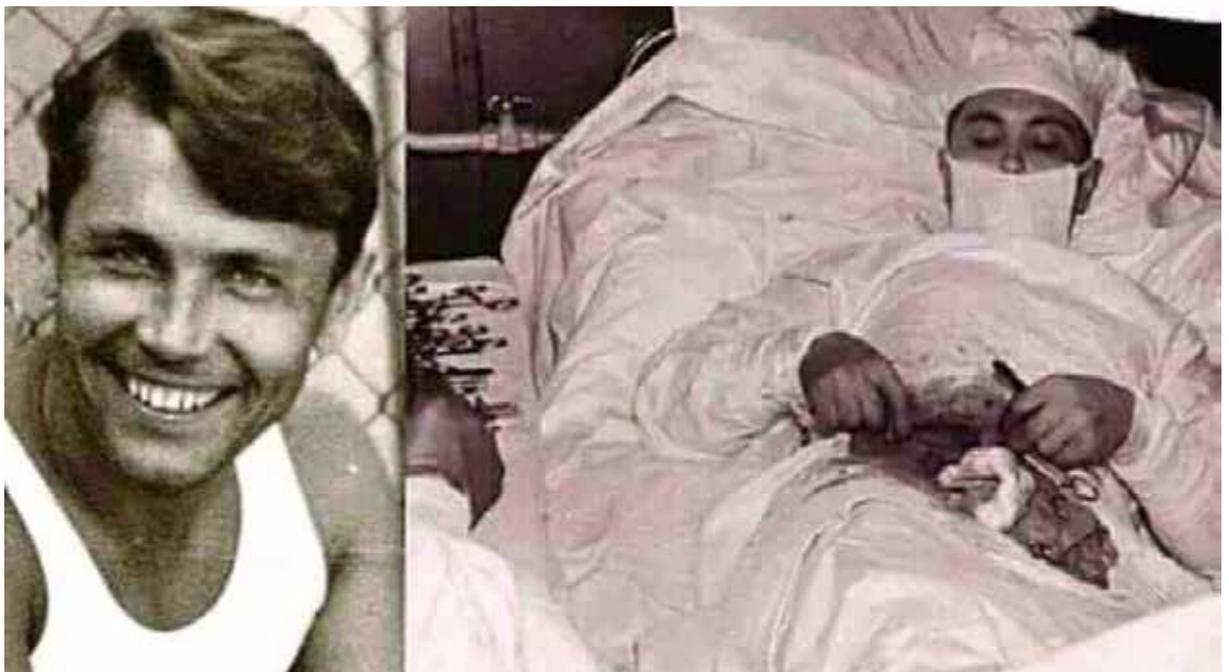
**Halyna
Korniyenko**
Comitato
scientifico ND,
*Natura docet: la
Natura insegna*

Leonid Ivanovič Rogozov (Леонид Иванович Рогозов, 1934- 2000) nacque a Daurija, nella Siberia orientale. Il padre perse la vita durante la Seconda Guerra Mondiale, nel 1943, lasciando orfano il giovane Leonid Ivanovič che, già da ragazzo rivelò grandi capacità e volontà, concludendo gli studi superiori a Minusinsk nel Territorio di Krasnojarsk, nel 1953. Fu poi ammesso all'Accademia Statale di Medicina Pediatrica di Leningrado, dove si laureò. Nel 1959 iniziò un tirocinio per specializzarsi in Chirurgia, che interruppe nel settembre 1960 in quanto chiamato a far parte della Sesta Spedizione Antartica Sovietica, unico medico in un team di tredici ricercatori, operanti presso la Stazione permanente Novolazarevskaya (Станция Новолазаревская), nella Costa della Principessa Astrid (Terra della Regina Maud), completata nel 1961.

Rogozov rappresenta indubbiamente una figu-

ra leggendaria nel mondo medico-chirurgico, essendo stato protagonista di un'incredibile intervento auto-eseguito durante quella missione tra i ghiacci: la mattina del 29 aprile 1961 Rogozov iniziò a provare nausea e grave stanchezza, accompagnate da una febbre e dolore localizzato alla parte destra dell'addome. Chiari sintomi di una appendicite acuta che si aggravò rapidamente, col rischio di peritonite. Rogozov sapeva perfettamente che l'infezione era così avanzata che l'unica possibilità per salvarsi la vita era un intervento chirurgico d'urgenza. L'accesso a strutture ospedaliere era però praticamente impossibile (Mirny, la stazione più vicina, si trovava a oltre mille chilometri), inoltre le condizioni meteorologiche anche se avessero avuto un aereo a disposizione non avrebbero consentito il volo.

Nessuno dei suoi compagni di spedizione, scienziati e tecnici di altre discipline era medico





e possedeva le competenze necessarie per intervenire, Leonid Rogozov prese così la decisione di operarsi da solo: la chirurgia addominale rientrava del resto nelle sue recenti esperienze post-laurea e il problema più importante da affrontare era evidentemente “solo” di natura emotiva...

L'intervento fu effettuato in condizioni estremamente difficili, come lo stesso Rogozov poi descrisse nei minimi particolari. Si procurò gli strumenti disponibili e allestì una improvvisata sala operatoria all'interno della stazione. Per garantire la visibilità durante l'operazione, si fece mettere davanti uno specchio, mettendosi

in posizione tale da poterci guardare per eseguire l'intervento, che iniziò alle 22:00 del 30 aprile. Lo assistevano il meccanico Zinovy Tepinsky, il meteorologo Alexandr Artemev e il direttore della stazione Vladislav Gerbovich, che gli passavano gli strumenti e che reggevano lo specchio.

Non c'erano anestetici generali a disposizione, e comunque non li avrebbe utilizzati, dovendo ovviamente restare sveglio, così Rogozov si iniettò una piccola dose di anestetico locale (procaina 0,5%) nella zona addominale, che non eliminò il dolore ma lo rese quantomeno sopportabile, soprattutto grazie alla sua forza

d'animo e alla risoluta determinazione nel voler vivere.

Il chirurgo/paziente praticò col bisturi un taglio di una dozzina di centimetri e procedette all'asportazione dell'appendice, fermandosi per una ventina di secondi, ad intervalli regolari di cinque minuti. Per prevenire infezioni versò antibiotici direttamente nella cavità addominale; l'**appendicectomia autogestita** si concluse con successo intorno a mezzanotte circa.

Dopo l'intervento, Leonid Rogozov rimase sotto osservazione per alcuni giorni e il suo recupero fu sorprendentemente rapido, considerando la difficoltà dell'operazione e le condizioni in cui fu eseguita: i sintomi della malattia scomparvero quasi subito e, dopo cinque giorni, cessò anche la febbre.

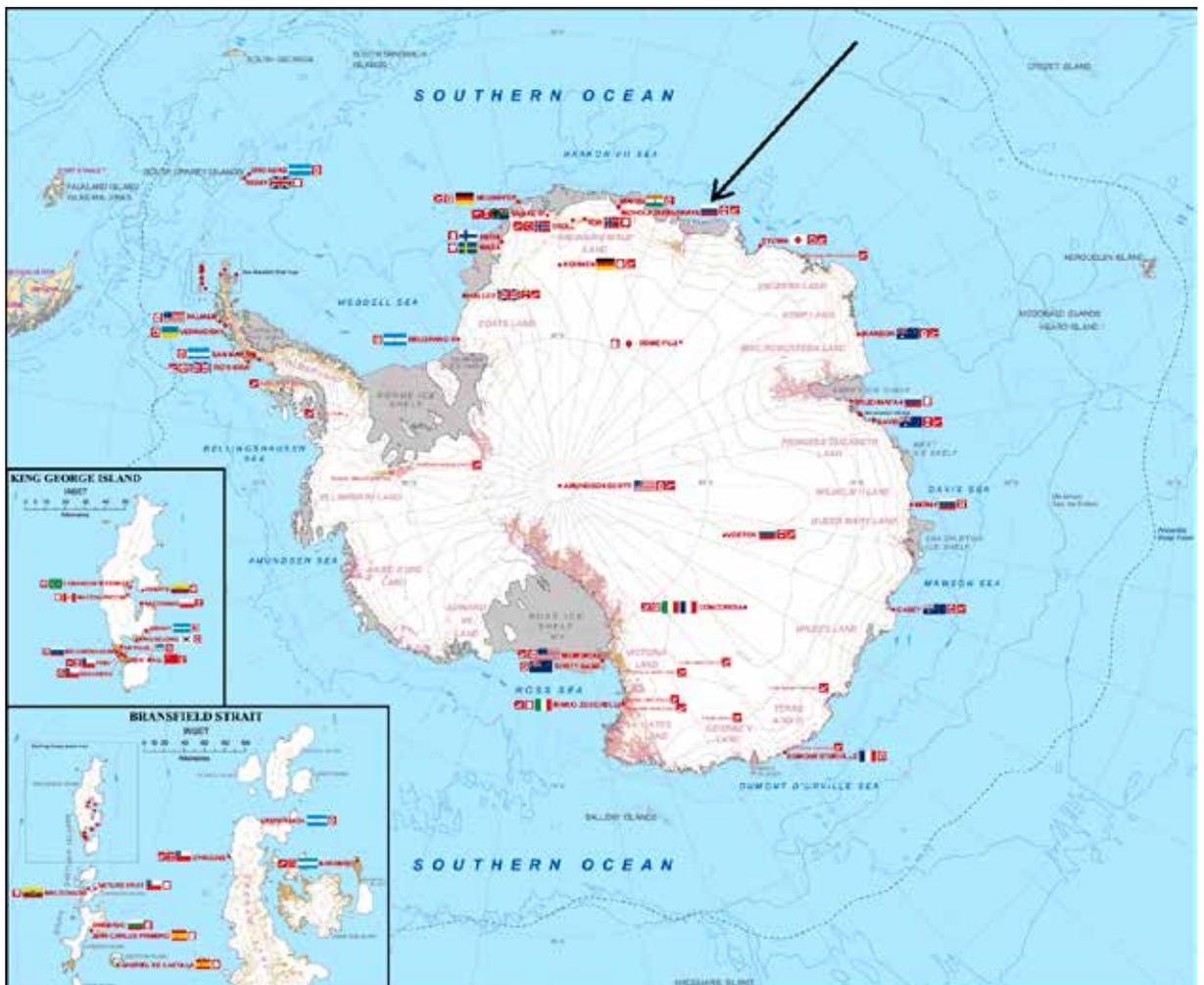
Dopo una settimana Rogozov si rimosse i punti di sutura e dopo altre due settimane riprese a lavorare.

Nell'autunno del 1962 ritornò a Leningrado (attuale San Pietroburgo) per un dottorato di ricerca che completò nel 1966 con una tesi sul cancro all'esofago.

La sua fama lo anticipava nei diversi ospedali della città, dove lavorò con successo, fino ad essere nominato, nel 1986, Direttore del Dipartimento di Chirurgia dell'Istituto di Ricerca per Tubercolosi e Pneumologia, carica che ricoprì fino alla morte, per cancro polmonare, il 21 settembre 2000.

Leonid Ivanovič Rogozov resta una figura leggendaria nel mondo della Medicina, dove fu celebrato, in patria e all'estero, per la sua encomiabile resistenza fisica e mentale, oltre che, ovviamente, per l'abilità chirurgica.

La sua esperienza fu discussa in svariati articoli scientifici, documentari e convegni, diventando un simbolo della resilienza umana e della capacità dell'uomo di affrontare difficoltà estreme.



CELLFOOD®

Ossigeno per la vita
Un PASS per il benessere

Disintossicazione
e bionutrizione cellulare
Formula Everett Storey
originale

POOL

ANTIOSSIDANTE

SINERGICO

SISTEMICO



Ci prendiamo
a cuore
il Tuo
Benessere!

EPINUTRACELL S.r.l.

Salute e Ambiente, Epigenetica, Nutrizione
nutraceutica e prevenzione
epinutracell@gmail.com

www.cellfood.it



Sicurezza stradale

Come preparare la nostra auto per il maltempo



Manuel Lofrano
Segreteria ND,
Natura docet: la Natura insegna

Con l'arrivo delle piogge, della nebbia e del ghiaccio, è necessario preparare il nostro veicolo per evitare i possibili effetti avversi e i guasti più comuni di questa stagione. Per questo motivo, gli esperti di Parclick ci danno consigli su come garantire le prestazioni e la durata delle nostre auto. Sebbene il veicolo debba essere mantenuto e tenuto in buone condizioni durante tutto l'anno, con l'arrivo dell'autunno il clima peggiora: piove, le temperature si abbassano, può esserci ghiaccio sulle strade, neve, nebbia... quindi è consigliabile controllare una serie di sistemi della nostra auto fondamentali per la sicurezza. Inoltre, se i veicoli non sono parcheggiati in garage durante la notte, è consigliabile prepararli per evitare problemi il giorno successivo. Gli esperti di Parclick.it (l'app di prenotazione di parcheggi leader in Europa), ci

offrono una serie di consigli pratici per preparare la nostra auto ad affrontare i possibili effetti avversi e i guasti comuni di questa stagione:

1. CONTROLLARE LA BATTERIA

I bruschi cambiamenti di temperatura possono influire sulle prestazioni della nostra batteria. Il freddo, combinato con l'uso intensivo del riscaldamento, può ridurne l'efficienza. Pertanto, si raccomanda di effettuare un controllo della batteria per assicurarsi che sia in buone condizioni ed evitare guasti improvvisi. Inoltre, questo controllo è fondamentale per le auto nuove dotate di sistemi che riducono le emissioni di CO2 come il start-stop o le auto ibride ed elettriche, in cui la richiesta di energia è maggiore rispetto alle auto senza che non utilizzano queste tecnologie.





2. VERIFICARE GLI PNEUMATICI

Lo stato degli pneumatici è cruciale per garantire una buona aderenza su strade bagnate. Prima che comincino le forti piogge, è importante controllare che la pressione sia corretta in base a quanto specificato dal nostro modello, che può variare a seconda del numero di passeggeri e del carico. Questa misurazione può essere fatta con un manometro, ma sempre a pneumatici freddi. Inoltre, dobbiamo controllare che gli pneumatici non siano usurati. La profondità del battistrada non deve essere inferiore a 1,6 mm. Pneuma-

tici usurati o con bassa pressione aumentano il rischio di aquaplaning. Dovremmo anche verificare eventuali irregolarità o difetti come tagli, crepe o deformazioni. Infine, bisogna ricordare che gli pneumatici devono essere cambiati ogni circa 50.000 km. È inoltre consigliabile avere sempre una ruota di scorta.

3. CONTROLLARE LE PASTIGLIE DEI FRENI

Un altro componente vitale per la nostra sicurezza in auto sono i freni. È quindi consigliabile verificare lo stato delle pastiglie dei freni, poiché se sono usurate possono perdere efficacia ad alte velocità su strade bagnate.

4. CONTROLLARE IL SISTEMA DI SCARICO

Le piogge autunnali possono causare l'accumulo di umidità nel sistema di scarico, aumentando il rischio di corrosione. Controllare regolarmente questo sistema e mantenerlo pulito è fondamentale per garantire il corretto funzionamento ed evitare costose riparazioni future.

5. VERIFICARE I LIVELLI DEI LIQUIDI DEL VEICOLO

Bisogna controllare che tutti i livelli del veicolo siano tra il limite minimo e massimo dell'astina, in particolare il refrigerante, o antigelo, che in giornate fredde impedisce che il motore





si congeli a causa delle basse temperature. Nel caso dell'acqua del tergicristallo, è opportuno aggiungere un liquido specifico con etilenglicole per evitare che si congeli. Inoltre, questo composto consente all'acqua di evaporare rapidamente, migliorando la visibilità.

6. SOSTITUIRE LE SPAZZOLE DEL TERGICRISTALLO

Con l'aumento delle piogge, le spazzole del tergicristallo svolgono un ruolo cruciale nel mantenere una buona visibilità sulla strada. Se sono usurate o non puliscono bene è fondamentale sostituirle per garantire una guida sicura.

7. MANTENERE UNA CLIMATIZZAZIONE ADEGUATA ALL'INTERNO DEL VEICOLO

La temperatura all'interno dell'auto dovrebbe essere intorno ai 21 gradi. Temperature più elevate possono appannare i vetri e provocare sonnolenza al volante.

8. CONTROLLARE IL FUNZIONAMENTO DELLE LUCI

Le luci sono essenziali per garantire una buona visibilità degli altri veicoli e, soprattutto, per essere visti, specialmente in giornate di forte pioggia o nebbia. Dobbiamo controllare tutte le sei luci del nostro sistema di illuminazione (anabbaglianti, abbaglianti, posizione, fendinebbia, retromarcia e indicatori di direzione), verificare che siano all'altezza corretta e che non ci siano lampadine bruciate.

9. PROTEGGERE IL VEICOLO DALLA CORROSIONE

Il clima umido dell'autunno accelera l'ossidazione del veicolo, quindi applicare un trattamento anticorrosione, specialmente nelle aree più soggette all'umidità, come le porte e il te-

laio, aiuterà a proteggere l'auto e a mantenerla in buone condizioni a lungo termine. Lavare e asciugare regolarmente l'auto aiuta anche a rimuovere residui come foglie, fango o pioggia acida che possono danneggiare la vernice e la carrozzeria.

10. AVERE UN PARCHEGGIO SICURO E PROTETTO

Parcheggiare in luoghi coperti o garage protegge l'auto dalla pioggia, dall'umidità e dal freddo. Inoltre, evita che le foglie autunnali possano ostruire il sistema di drenaggio del veicolo o sporcare i filtri dell'aria. Prenotare un parcheggio con Parclick.it garantisce che l'auto sia in un luogo sicuro, ben illuminato e protetto dagli agenti atmosferici per tutta la stagione. Ester Stivelli, Responsabile Italia di Parclick, ha dichiarato: *“Non c'è stagione migliore dell'anno per usare bene la zucca e non solo in cucina! Il cambio di stagione infatti porta pioggia, temperature più rigide e condizioni climatiche che rendono la circolazione più rischiosa e richiedono un più alto livello di attenzione e prevenzione al volante. Purtroppo non possiamo aiutarvi a preparare un delizioso menù autunnale, ma ci teniamo a ricordarvi come prendervi cura della vostra auto per rendere i vostri viaggi giornalieri il più sicuri e godibili possibili”*.

SU PARCLICK

Parclick.it è l'app e il sito di riferimento in Italia per la prenotazione di parcheggi online che mette in contatto, velocemente e al prezzo più competitivo sul mercato, gli automobilisti con i posti auto disponibili. Fondata nel 2011 da Luis París e Iván Rodríguez, è nata con l'obiettivo di trasformare il modo in cui gli automobilisti parcheggiano, rendendo più accessibili città, aeroporti e stazioni ferroviarie. Parclick è la piattaforma completa con la più grande copertura europea. È presente in 240 città europee, ha 1.800 parcheggi in Europa (1.330 nelle città, 290 negli aeroporti, 140 nelle stazioni ferroviarie e 40 nei porti) e fino a 450 parcheggi in Italia (130 a Roma, 90 a Milano, 45 a Napoli, 35 a Firenze, 30 a Palermo, 20 a Venezia e il resto in zone strategiche della Penisola). A oggi Parclick è riuscita a migliorare la vita di oltre un milione di utenti offrendo un servizio completo di prenotazione di parcheggio online.

Per trasformare DOLORE e DISAGIO in BENESSERE

TERAPIA PER IL DOLORE + MEDICINA SPORTIVA + BENESSERE

THERAPY
SELF
MEDICAL



Micro-correnti e biostimolazione elettrica in radiofrequenza



MEDICAL EQUIPMENT FOR THERAPY

www.biobrem.com

Dispositivo medico certificato 
Classe 2A secondo la nuova normativa europea
Sistema di terapia brevettato **BIOBREM Therapy®**



I pensieri del Cappellaio matto

a cura di **Paola Cadonici**



Chi desiderasse inviare un messaggio alla dott.ssa Paola Cadonici può farlo pervenire a direzione.scientifica@ndmagazine ed avrà una risposta nella rivista

Cappelli e cappellai (compresi quelli matti)

Che i cappellai fossero tutti un po' toccati non era solo una diceria, ma una triste realtà lavorativa. Si trattava, infatti, di artigiani esposti ad alto rischio professionale. Per trasformare le pellicce degli animale in feltro erano costretti a fare uso del mercurio, che poteva avere effetti deleteri sul sistema nervoso. Molti di quei poveri lavoratori, che si prodigavano per il benessere delle teste, finivano prima o poi per impazzire. I cappelli, realizzati a sì caro prezzo in passato, hanno avuto una grande importanza nella Storia del Costume.

Alcuni compiacciono la comodità in ogni stagione, come quelli di paglia o di tela per l'estate e in lana o in feltro per l'inverno. Quelli che puntano alla moda hanno scritto un importante capitolo nel libro dello stile, facendosi vezzosi e bizzarri per le signore, seri o serioli per i signori. I più disinvolti sono una parte essenziale dell'abbigliamento sportivo e impediscono che un giocatore di golf venga confuso con uno di baseball. I più spiritosi nelle feste mascherate offrono ai piccoli la possibilità di mascherarsi da grandi e ai grandi di tornare piccoli senza apparire ridicoli. Non c'è da stupirsi, dato che in fondo la Vita assomiglia a un eterno Carnevale. Tornando ai copricapo, tra i più versatili c'è la tuba che passa dalla testa di uno sposo in frac alle mani di un prestigiatore davanti a un pubblico che si aspetta un coniglio, una colomba... Per ultimi, non certo d'importanza, ci sono quelli militari che contribuiscono al fascino della divisa. Fra tutti ne spicca uno, che ha rappresentato una pietra miliare nello spirito di Corpo: quello da alpino. Il rapporto che lo ha legato a chi lo indossava è un pezzo della nostra Storia e merita di essere raccontato ai ragazzi

d'oggi, che crescono senza un'idea del Passato e della Memoria. "Un alpino, in pace o in guerra, può distaccarsi da tutto meno che dal suo cappello, per sdrucito o stinto che sia; anzi! Un cappello da alpino non è mai da buttare via, anzi, più è rovinato e più acquisisce un'aria vissuta. Diventa un tutt'uno con il suo proprietario al punto tale che, a servizio militare finito, non viene riposto con la divisa grigioverde, ma collocato in un posto d'onore e mai dimenticato. Il suo proprietario lo riprende tra le mani nelle occasioni speciali: per un raduno, per farlo indossare a un figlio che diventa maggiorenne, all'ultimo nipote che compie un anno... Generazioni diverse che sembrano fondersi in un unico uomo senza età, fiero della penna nera che svetta anche quando è ridotta a un moncone consumato. L'alpino indossa il suo cappello di feltro per ripararsi dal sole impietoso, dalla pioggia battente o dalle neve che fiocca. Quando si sdraia su un letto di pietre o di fango, con la scusa di proteggersi dal riflesso della luce se lo cala sugli occhi, in realtà lo fa solo per nascondere le lacrime di nostalgia per la lontananza da chi ama. L'alpino, in mancanza di gavette, trasforma il cappello in una coppa o in un piatto di fortuna. Anche se è consapevole della vulnerabilità del feltro, non pensa nemmeno per un istante a sostituirlo con un elmetto quando fischiano le pallottole. Il cappello dell'alpino parla di giovinezza, anche quando è malandato e ha il potere di ringiovanire un vecchio che se lo calca nuovamente sul capo per ricordare i bei tempi andati. Quando l'alpino muore, il suo cappello vorrebbe seguirlo, ma resta in famiglia a parlare di lui. Di copricapi e di uomini ne esistono centomila tipi a questo mondo, ma ogni

1) G. Bedeschi, *Centomila gavette di ghiacci*, U. Mursia & C, Milano 1965, pp. 87,88,90

alpino con il suo cappelli ingrossa la fila di una categoria speciale. È stato Dio stesso ad unirli indissolubilmente”¹.

La carrellata dei cappelli non può ritenersi completa senza un accenno a una strana avventura che ha riguardato uno di loro. Antoine de Saint-Exupéry quando, era ancora un adolescente, scrisse “L’odissea di un cappello a cilindro”².

Il futuro aviatore-scrittore ha dato ai copricapo un Ulisse tutto per loro.

“Il cilindro in questione aveva iniziato la sua vita sotto i migliori auspici: nato in una fabbrica importante ed esposto nella vetrina della cappelleria più prestigiosa di Parigi. Il compratore, un uomo dall’aspetto signorile, lo portò con orgoglio per un po’, ma poi finì per regalarlo al suo cocchiere che era in procinto di sposarsi. La nuova vita del cilindro non cominciò affatto bene: il primo giorno un colpo di vento irrispettoso lo fece rotolare in una grande pozzanghera. Il cappello, vistosi cadere tanto in basso, si chiuse in se stesso e, per protesta, decise di restringersi. Fuori misura per il nuovo proprietario, finì nel negozio di un rigattiere. Un anonimo compratore lo portò a casa, ma non lo tenne a lungo, perché un colpo di vento glielo strappò dalla testa e lo fece planare sulla Senna. Visto che stava a galla proprio bene, decise di fare l’esperienza della navigazione. I pesci che si imbattevano nella sua tesa guardavano stupiti lo strano battello in miniatura. Recuperato da uno straccivendolo, passò un po’ di tempo in una stamberga lurida, sicuramente inadatta al suo prestigio iniziale. Anche lui scoprì com’è facile passare dallo splendore delle stelle alla bassezza del fango! Ma il suo peregrinare non era finito. Senza che avesse modo di rendersene conto, fu spedito in Africa e finì i suoi giorni sulla testa di Bam-Bum, un sovrano tanto potente quanto temuto. La fortuna aveva cambiato ancora le sue sorti, ma questa volta “dalla stalla alle stelle”, e in modo definitivo. Dopo essere stato ammirato come copricapo regale, il cilindro finì i suoi giorni venerato come una vera reliquia. L’aver cinto la testa di Bam-Bum, re del Niger, gli aveva fatto guadagnare un posto nell’eternità”.

2) A. de Saint de Saint Exupery, *Odissea di un cappello a cilindro*, in *Opere*, cit, pp. 3-6

Bisogna ammetterlo, se i cappelli hanno potuto darsi tanta importanza nel tempo è stato merito dei cappellai, una categoria solo apparentemente in estinzione. Anche se l’industria tessile ormai non ha alcun bisogno di loro, ai nostri giorni si moltiplicano a dismisura. Non sono facilmente riconoscibili, perché sono stati costretti a riciclarsi per sopravvivere. Anche se non si chiamano cappellai e non fabbricano cappelli, si prodigano più che mai per il benessere delle teste. Per essere socialmente riconoscibili, si sono riuniti in un albo professionale che li tutela e li rende facilmente rintracciabili. A loro si rivolgono le vittime di un “capo”, che comanda ma non governa. Un capo, insomma, indegno del ruolo che ricopre. Un capo che, pur reggendosi a fatica sul collo, fa il buono e il cattivo tempo e non vuole stare a consiglio. E i nuovi cappellai si danno da fare per tenere dietro ai danni che crea, ma fanno quel poco che i clienti sempre più esigenti consentono loro. Si tratta di artigiani che non possono mai contare su una catena di montaggio, se vogliono rispettare l’unicità di ogni singola testa. Rispetto ai loro colleghi del passato non rischiano la pazzia per il contatto con il mercurio, ma fanno molta fatica a mantenere l’equilibrio mentale per la prolungata esposizione alla dissennata comunicazione mediatica e al degrado del Costume. Chi fosse eventualmente interessato a mettersi in contatto con uno degli odierni cappellai può annotarsi il nome in codice che utilizzano: psicoterapeuti. Sul conto loro si sente di tutto, ma sui pettegolezzi è bene mantenere una certa diffidenza. Sulla presunta somiglianza che possono avere con il “Cappellaio matto”, amico della Lepre Marzolina, c’è del vero.

Chi persegue il benessere delle teste altrui, inconsapevolmente cerca prima di tutto quello della propria. Fra i nuovi “Cappellai matti” ce n’è uno desideroso di riflettere sui tanti “non-sense” che hanno preso il posto del buon senso. E intende farlo servendosi di una rubrica tutta sua, che uscirà, per l’appunto, con il nome di “I pensieri del Cappellaio matto”. In che altro modo si potrebbe chiamare? Dalla sua penna (matta come lui) c’è da aspettarsi di tutto.

Alimentazione e Nutrizione

Nutrizione evolutiva



Silvia Menini,
Giornalista,
Esperta di
Naturopatia,
Benessere e
Alimentazione

“Noi siamo quello che mangiamo”; ne era convinto il filosofo tedesco Ludwig Feuerbach e, prima di lui, Ippocrate che formulava: “Fa’ che il cibo sia la tua medicina e che la medicina sia il tuo cibo”. Fin dai tempi antichi, infatti, era già chiaro come fosse proprio l’alimentazione l’anello chiave per influire in maniera positiva o negativa sulla salute. È proprio il cibo a rappresentare, di fatto, il carburante dell’organismo e scegliere un cibo piuttosto che un altro può influire sul benessere sia fisico che psichico.

Questo perché la psiche, così come l’umore, l’energia vitale e le difese immunitarie “subiscono” lo stato del corpo ma anche perché il cibo non è solo un insieme di micro e macronutrienti.

Proprio da qui si può partire per differenziare il concetto di “**alimentarsi**” da quello di “**nutrirsi**”:

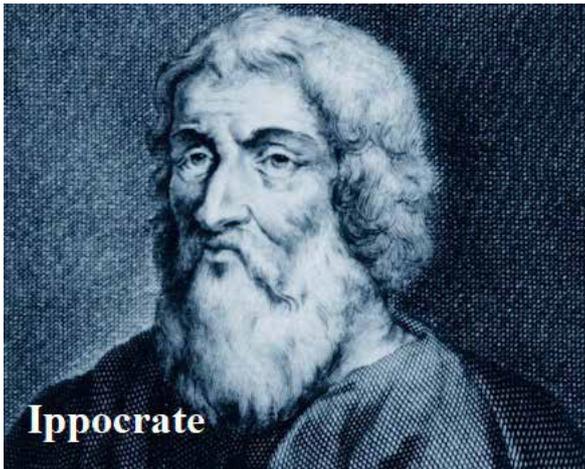
- con il primo si intende l’atto del mangiare con lo scopo di apportare energia all’organismo e

che può essere di conseguenza utilizzata per svolgere i processi vitali e rigenerarsi.

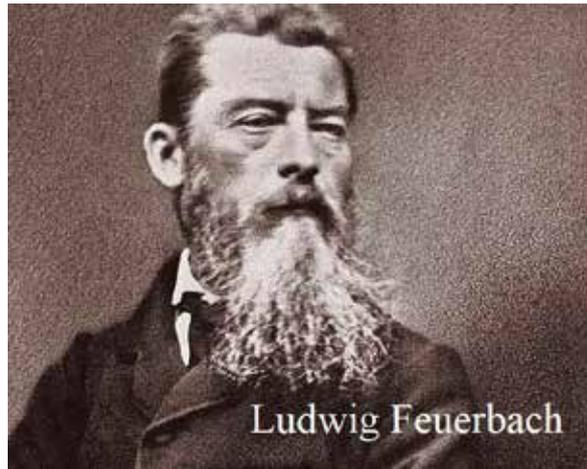
- Il nutrirsi, invece, rappresenta un concetto ben più ampio e complesso e cioè il vivere il cibo come parte di un percorso evolutivo e di sostegno sotto tutti gli aspetti: da quello fisico a quello emotivo e psichico e quindi rifornirsi di tutte le sostanze di cui si ha bisogno per stare bene e in pieno equilibrio.

Questo principio, traslato alla nutrizione cinese (e olistica), ci fa capire come i cibi debbano anche avere una **valenza energetica ed evolutiva** oltre che propriamente fisica. Gli alimenti che scegliamo di portare nel piatto entrano a fare parte di noi e ci trasformano dall’interno, influenzando positivamente o negativamente sulla qualità del nostro vivere. Spesso siamo concentrati nel mangiare in modo sano e nutriente e, magari, da un punto di vista biochimico può anche essere così. Conteggiamo i micronutrienti,





Ippocrate



Ludwig Feuerbach

la giusta ripartizione tra proteine, carboidrati e grassi, ci assicuriamo di inserire nella dieta un sufficiente quantitativo di fibre o vitamine. Lasciamo quel dolce solo per le occasioni speciali, combattiamo con i cibi preferiti perché potrebbero intaccare il peso, oppure si rinuncia a una cena tra amici per evitare di eccedere con le calorie.

Ma quanta energia vitale riesce a prendere effettivamente il nostro organismo dai cibi che mangiamo ogni giorno? Partiamo proprio dalla definizione di energia vitale e di come impatta sulla quotidianità.

IL CONCETTO DI JING

Il Jing è *essenza*, una sostanza molto preziosa per la Medicina Tradizionale Cinese, la quale considera i cibi in base alla loro capacità di nutrire veramente il corpo e lo spirito. L'ideogramma che rappresenta il Jing è composto da due caratteri: uno simboleggia il chicco di riso, mentre l'altro indica un processo di distillazione, di raffinazione e rappresenta una forma energetica pura che viene custodita dal Rene. Il Jing è l'energia vitale che ci portiamo dietro fin dalla nascita e che ci è stata tramandata dai nostri genitori ma che è destinata a consumarsi nel corso della vita a seconda dello stile di vita che si conduce. È alla base della formazione e del funzionamento di tutto l'organismo ma rappresenta anche la fonte da cui dipende lo sviluppo sessuale, la fertilità, la maturità, la crescita di ossa, denti e capelli oltre che la formazione del midollo osseo e la difesa dai patogeni interni o esterni. Non è però infinito e intoccabile e viene facilmente consuma-

to dalle malattie, da un inadeguato stile di vita, da scarsa o cattiva alimentazione, dallo stress, compromettendo inevitabilmente la vitalità intesa proprio in un senso ampio del termine.

Una parte di Jing, però, viene assorbito anche da ciò che immettiamo nel corpo, risparmiando così quello "innato". Ogni volta che mangiamo, beviamo e respiriamo viene trasmessa energia aggiuntiva e, tanto maggiore è la sua qualità e purezza, tanto più l'organismo ne viene ricaricato, traendone beneficio.

Tutti hanno bisogno di più vitalità, perciò tutti hanno bisogno di nutrire il proprio Jing. Senza un quantitativo adeguato di quest'ultimo nulla nell'organismo funziona in modo appropriato.

Costruire il Jing attraverso la dieta richiede di assumere alimenti che promuovano la crescita e lo sviluppo del corpo e della mente; questi dovrebbero anche rigenerare e dare longevità, capacità riproduttiva e protezione dell'invecchiamento prematuro.

Il **Jing degli alimenti** diminuisce se il cibo viene manipolato o se non rispetta determinati criteri di freschezza e di produzione e raccolta. Proprio per questo motivo gli alimenti industriali, con additivi o sostanze chimiche e processati con metodi di conservazione lesivi per la vitalità dell'alimento sono poveri di Jing rispetto a quelli freschi e a "chilometro zero". È quindi importante conoscere quanto Jing apporta un determinato cibo in base alle condizioni in cui è cresciuto, conservato, cotto, consumato per poter effettuare delle scelte consapevoli.

Si parte proprio dal **concetto di Yin e Yang** rapportato all'alimentazione e che vede la **natura** come un meccanismo perfetto che ci offre nel momento più opportuno proprio i cibi di cui



il nostro organismo ha bisogno nella loro naturale stagionalità. Questo a conferma del fatto che è proprio la Natura stessa che provvede al nostro benessere offrendoci alimenti stagionali che sono nutrienti e che apportano tutte le sostanze di cui abbiamo bisogno e quindi alleati nella guarigione e preservazione della salute e dell'equilibrio.

IMPORTANZA DELLA STAGIONALITÀ

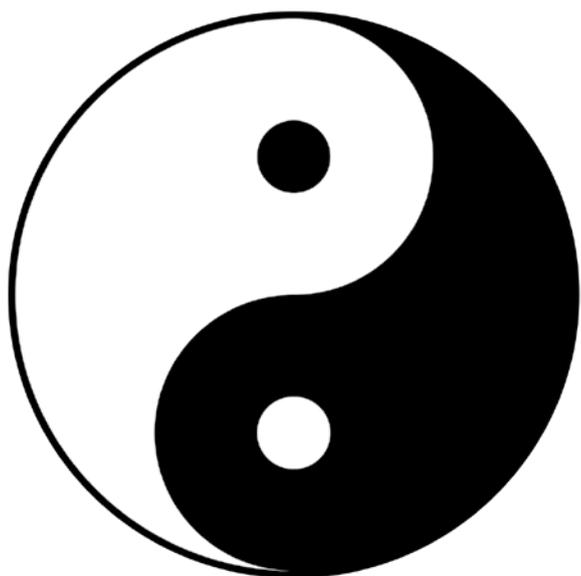
La stagionalità degli alimenti è un principio fondamentale per garantire la massima freschezza e qualità nutrizionale. Gli alimenti di stagione, infatti, sono raccolti al momento ottimale della loro maturazione, il che significa che contengono un livello più elevato di nutrienti e Jing. Al contrario, la frutta e la verdura fuori stagione possono essere coltivate in condizioni forzate, spesso utilizzando sostanze chimiche o metodi di conservazione che ne riducono non solo il valore nutritivo ma anche l'energia vitale in esse contenute.

Un altro modo per rifornirsi di "Jing" consiste nel selezionare quegli alimenti che ne sono più ricchi. In generale **semi, germogli e alimenti freschi** nutrono il Jing, così come i **cereali in chicco** non macinati come riso, orzo, farro, segale, quinoa, amaranto, grano saraceno, ma anche **legumi** freschi o secchi.

Vi sono poi alimenti specifici che hanno questa funzione, tra cui:

- **Microalghe** (clorella, spirulina, klamath) ed **erbe di cereali**. Questi alimenti contengono anche acidi nucleici (DNA, RNA) che proteggono il corpo dalle degenerazioni. La vitamina A in esse contenuta rinforza lo sviluppo sessuale, la riproduzione e protegge dai difetti congeniti alla nascita.
- **Frutta secca** ma nello specifico le **mandorle** che sono toniche, nutrienti e adatte alla corretta costruzione dell'osso.
- **Semi oleosi** come semi di zucca, di sesamo, di girasole, di lino.
- **Olio di cocco** e **ghee** sono utili a migliorare l'assimilazione delle sostanze nutritive, fattore molto importante nella formazione del Jing.
- **Polline** e **pappa reale** sono tra gli alimenti che contengono la gamma più completa di sostanze nutritive. Sono particolarmente adatti ai bambini e inoltre stimolano la sessualità e la longevità.

Inoltre, le **foglie di ortica** tonificano i reni (sede del Jing), rendono i capelli più fitti e arricchiscono anche il sangue. In Europa l'ortica è stata ampiamente utilizzata per migliorare la vitalità. Può essere mangiata cotta (la cottura a vapore leggera rimuove la sua proprietà urticante) o assunta in bevande. Altri alimenti sono: carota, sedano, lamponi (e anche polvere di lampone) e noci. I colori scuri e il nero nutrono i reni e preservano quindi il Jing.



SCELTE CONSAPEVOLI

Quando si selezionano gli alimenti, è importante considerare diversi fattori:

1. **Freschezza:** Preferire frutta e verdura appena raccolte, mature e consumate rapidamente, rispettando così il ciclo della natura.
2. **Provenienza:** Scegliere alimenti locali e di stagione che garantiscano una maggiore freschezza, che non abbiano viaggiato su navi o camion a lungo e che provengano anche da località poco inquinate o che non abbiano subito l'influenza di sostanze chimiche addizionate.
3. **Metodi di Conservazione:** Evitare cibi congelati o trattati chimicamente, che possono ridurre il contenuto di Jing.
4. **Tipologia di Cottura:** Optare per metodi di cottura delicati, come al vapore o la bollitura breve saltandoli anche in padella o cuo-

rendoli in pentola a pressione evitando il più possibile la frittura, limitando la griglia e rinunciando l'uso del microonde. Questo permette di preservare i nutrienti presenti nonché l'energia dei cibi utilizzati.

COLAZIONE SANA E NUTRIENTE

La colazione proposta, a base di farina di avena, semi, burro di mandorle e mela, è un eccellente esempio di come integrare alimenti che tonificano il Jing e supportano gli organi. Ogni ingrediente ha un ruolo specifico:

- **Farina di Avena:** Nutriente per la milza e utile per il deficit di Qi di milza oltre a lavorare sul Sangue.
- **Semi di Zucca e di Girasole:** Potenti alleati per i Reni.
- **Burro di Mandorle:** Benefico per il cervello e calmante per lo Shen.
- **Mela:** Aiuta a bilanciare gli eccessi tipici del fegato.
- **Estratto di Vaniglia:** Supporta la digestione e la salute dei reni (Yang).
- **Sale Marino Himalayano:** Protegge i reni (Yin)

CONCLUSIONI

Adottare un'alimentazione consapevole, che considera la freschezza, la stagionalità e la qualità degli alimenti, non solo migliora il nostro stato di salute, ma ci permette anche di avvicinarci a un equilibrio più armonioso con la natura. Così facendo, possiamo ricaricare il nostro Jing e sostenere il benessere del nostro corpo e della nostra mente.



Ambienti sanitari

ICA: Infezioni correlate all'assistenza



Mauro Luisetto
Professorship
Toxicology,
Comitato
scientifico di ND.
*Natura Docet: la
Natura insegna*

INTRODUZIONE

Le Infezioni Correlate all'Assistenza (in sigla: ICA) sono patologie su base infettiva contratte in seguito ad assistenza sanitaria, di cui rappresentano la complicità più frequente e potenzialmente grave. Il fattore accomunante è rappresentato dall'ambiente dove sia erogata assistenza sanitaria, che può riguardare qualsiasi ambito:

- ospedali,
- day-hospital,
- day-surgery,
- lungodegenze,
- ambulatori,
- Rsa
- assistenza domiciliare,

facendo rientrare pienamente il problema nell'ambito della Tossicologia ambientale.

ICA riguardano prevalentemente infezioni esogene (trasmesse dall'esterno), da paziente a paziente o per il tramite di operatori sanitari (anche se sono possibili cause endogene, cioè connesse a patogeni già presenti nel paziente), per cause svariate:



- emergenza di batteri resistenti agli antibiotici, legata all'uso scorretto o eccessivo degli stessi e all'abuso in ambito zootecnico;
- nuove tecnologie sanitarie, con prolungato impiego di dispositivi medici invasivi;
- interventi chirurgici complessi che, al di là dell'indubbia efficacia, possono favorire l'ingresso di patogeni (ad esempio intestinali) in zone normalmente sterili;
- inadeguata formazione degli operatori in tema di misure di prevenzione, controllo e sorveglianza delle ICA;
- carenze strutturali e tecnologiche
- gravi patologie concomitanti;
- indebolimento del sistema immunitario (immunosoppressione);
- insufficiente igiene ambientale;

Il problema delle ICA è di grande rilevanza, sia clinica che economica, provocando prolungamento della durata di degenza, possibili decessi o disabilità, incremento della resistenza agli antibiotici, spesa aggiuntiva per i sistemi sanitari, con numeri impressionanti: nella sola Europa, le ICA provocano ogni anno (fonte: OMS):

- 16 milioni di giornate aggiuntive di degenza;
- 37.000 decessi direttamente attribuibili (l'I-



talia detiene, a livello continentale, il triste primato di infezioni sostenute da patogeni multiresistenti, con quasi undicimila decessi correlati);

- 110.000 decessi per cui la sopraggiunta infezione rappresenta una concausa;
- costi diretti stimati in 7 miliardi di euro.

FREQUENZA

Si stima che entro il 2050 il conteggio dei decessi salirà a circa 450.000: le ICA sembrano di fatto destinate a rappresentare la causa di una vera e propria “pandemia silente” (come è stata recentemente definita). In pratica, in base a dichiarazioni di Vytenis Andriukaitis, commissario europeo per la Salute e la sicurezza alimentare, e di Carlos Moedas, commissario per la Ricerca sulla resistenza antimicrobica, fra meno di venticinque anni infezioni multiresistenti potrebbero uccidere una persona ogni tre secondi, superando i tumori quale causa di morte.

Uno studio italiano di prevalenza ha rilevato frequenza di pazienti con infezione contratta durante degenza ospedaliera quantizzabile in 6,3 su 100 pazienti presenti in ospedale (dato 6 volte superiore rispetto all’assistenza domiciliare), con frequenza massima relativa a:

- tratto urinario (le infezioni urinarie, che da sole rappresentano il 35-40% di tutte le infezioni contratte in ospedale);
- apparato respiratorio;
- ferite chirurgiche;
- sepsi;
- batteriemie.

MICROORGANISMI PATOGENI COINVOLTI

Negli ultimi decenni abbiamo assistito ad un radicale cambiamento relativo ai patogeni coinvolti nelle ICA:

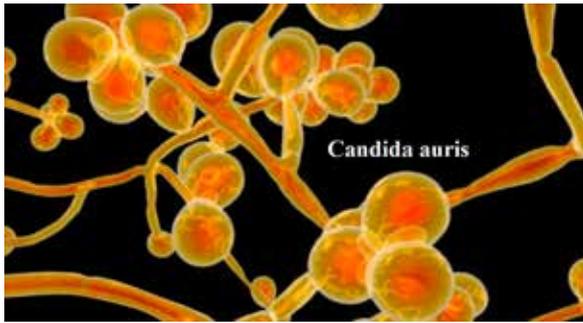


COME LAVARSI LE MANI CON ACQUA E SAPONE

Durata dell'intera procedura: 40-60 secondi

1. Bagna le mani con l'acqua
2. applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani
3. friziona le mani palmo contro palmo
4. il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa
5. palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro
6. dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro
7. frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa
8. frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa
9. Risciacqua le mani con l'acqua
10. asciuga accuratamente con una salvietta monouso
11. usa la salvietta per chiudere il rubinetto
12. ...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

- fino all’inizio degli anni Ottanta del secolo scorso le infezioni correlate all’assistenza erano sostenute in genere da batteri Gram-negativi (coliformi, Klebsiella pneumoniae ecc.);
- successivamente, in relazione soprattutto all’abuso di antibiotici ad ampio spettro (responsabili di insorgenza di resistenze batteriche trasferibili) sono sensibilmente aumentate le ICA da Gram-positivi (Enterococchi, Staphylococcus epidermidis) e da miceti (genere Candida, prevalentemente);
- recentemente sono emersi “nuovi” patogeni fra i Gram-negativi: CPE (enterobatteri produttori carbapenemasi) e varie specie di Acinetobacter responsabili di gravi infezioni ospedaliere; particolare allarme è stato inoltre provocato dalle segnalazioni relative a Candida auris, il “fungo killer” capace di uccidere in poche settimane, ridestando nella coscienza



collettiva antichi terrori, evidentemente solo narcotizzati dalla breve pausa di serenità derivante dalla disponibilità di farmaci che, purtroppo, stanno perdendo nel tempo attività antimicrobica (antibiotici e antimicotici, sempre meno efficaci, a causa della selezione di ceppi multiresistenti).

IL CASO - CANDIDA AURIS

Descritto per la prima volta una decina di anni fa in materiale prelevato dall'orecchio di una paziente giapponese, questo fungo microscopico classificabile all'interno del genere "Candida", fu proprio per questo denominato "auris" (latino: "dell'orecchio") e già da subito cominciò ad evidenziare capacità di aggredire pazienti immunocompromessi disseminandosi a livello ematico e provocando infezioni con una mortalità impressionante, fino ad oltre il 70%. Nei primi mesi del 2019, una certa tendenza della stampa a tenere nascosto il pericolo, per l'evidente obiettivo delle autorità sanitarie di non scatenare il panico nella popolazione, fu scar-

dinata dalla pubblicazione sul "New York Times", innescando una progressiva attenzione mediatica mondiale sul nuovo "killer", subito inserito dai CDC americani (Centers for Disease Control and Prevention, organo di controllo della sanità pubblica negli USA) fra le principali minacce per la salute a livello planetario. Anche l'European Centre for Disease Prevention and Control si è espresso affermando che "*Candida auris appare unica nella sua propensione a essere trasmessa tra i pazienti e causare epidemie nelle strutture sanitarie*". I segni e sintomi iniziali piuttosto aspecifici (febbre, dolori muscolari, stanchezza) evolvono poi con grande rapidità in pazienti con problemi immunitari, portando a morte in un'altissima percentuale di casi, entro tre mesi dall'esordio, con difficoltà diagnostiche che, parallelamente alla mancanza di antimicotici efficaci (se non in combinazioni ad alte dosi e con qualche speranza legata ad una nuova classe, le "echinocandine"), giustificano ampiamente il crescente livello di preoccupazione della comunità scientifica. Nel 2018, si legge sul New York Times, ad un anziano ricoverato presso il Mount Sinai Hospital per un intervento addominale, subentrarono complicazioni, e un esame evidenziò la presenza di un patogeno al momento misterioso, "Candida auris", appunto. Il paziente del Mount Sinai morì dopo novanta giorni di vani tentativi terapeutici, ma il fungo no... non si riusciva ad eradicarlo: restava presente ovunque, nella stanza dove il paziente aveva soggiornato, al punto che le autorità sanitarie dell'ospedale furono costrette a rimuovere le piastrelle dal pavimento e le mattonelle dal soffitto per disinfettare l'ambiente con mezzi convenzionali, evidentemente incapaci di raggiungere in modo efficace le superfici intatte. "*Il fungo era ovunque: sulle pareti, sul letto, sulle porte, sulle tende, sui telefoni, nel lavandino, ovunque* - affermò Scott Lorin, presi-





dente dell'ospedale - *il materasso, le rotaie del letto, il soffitto: tutto nella stanza era risultato positivo al fungo*". Si aprì di conseguenza una caccia alle notizie, che rivelò la presenza del germe in una Neonatologia venezuelana, in un ospedale spagnolo e nel Regno Unito, dove un prestigioso centro medico era stato addirittura costretto a chiudere l'unità di terapia intensiva, a causa della difficoltà ad eradicare la presenza ambientale del fungo. Segnalazioni vennero anche da India, Pakistan, Corea del Sud, Kuwait, Brasile, Sud Africa, Israele. Oltre il 90% delle infezioni da *Candida auris* sono risultate resistenti ad almeno un antimicotico e circa a metà dei pazienti infettati va incontro a morte entro 90 giorni. L'origine del fungo non è stata ancora individuata ma, a parere degli esperti, esattamente come per i cosiddetti "Superbatteri", la selezione potrebbe essere stata causata dall'impiego indiscriminato di fungicidi in ambito extra-medico, agricolo. Successivamente, negli USA sono stati segnalati centinaia di casi certi di infezioni da *Candida auris*, soprattutto a New York, nel New Jersey e in Illinois, in continua

crescita e con la sensazione che si tratti di dati fortemente sottostimati (si trova solo ciò che si cerca...): infatti il quadro sintomatologico (febbre, dolori, stanchezza), prima che la situazione precipiti, diffondendosi tramite il sangue a sistema nervoso centrale, reni, fegato, ossa e altri organi, è troppo aspecifico e passibile di affrettata diagnosi di "semplice influenza". Resta il fatto che Malattie infettive in soggetti con sistema immunitario indebolito hanno scarsa possibilità di sopravvivere se infettati dal fungo: il problema si sposta quindi sulla sola strategia razionale possibile, la disinfezione ambientale. Il fatto che un ospedale sia stato costretto ad estirpare i pavimenti, per l'impossibilità di eradicare la *Candida auris*, e che un altro, a migliaia di chilometri di distanza, sia stato obbligato a chiudere l'unità di Terapia intensiva, la dice lunga su due realtà: la capacità del fungo di annidarsi nell'ambiente e la perdita di efficacia dei disinfettanti convenzionali.

VIE DI TRASMISSIONE

Le persone soggette a maggior rischio di contrarre ICA sono, ovviamente, i pazienti ricoverati o, comunque, assistiti, tuttavia possono essere colpiti anche Operatori e visitatori, ampliando la gravità del problema. Come per tutte le patologie su base infettiva, le ICA si possono trasmettere:

- per contatto da persona a persona, soprattutto tramite le mani o gli oggetti toccati da pazienti infetti;
- mediante strumenti diagnostici o assistenziali contaminati.
- per via aerea ("droplets": goccioline di saliva emesse durante starnuti, tosse, fonazione e anche semplice respiro).

PREVENZIONE E ATTIVITÀ DI CONTROLLO

Prevenzione e controllo delle ICA in qualsiasi struttura assistenziale sono fondamentali per contrastare queste infezioni, riducendo la diffusione ambientale di patogeni antibiotico-resistenti, secondo programmi integrati, adattati ad ogni ambito assistenziale, coinvolgenti Medici, Infermieri, Operatori socioassistenziali e professionisti ad hoc: Tossicologi e Tecnici ambientali, figure di recente costituzione, rappresentate da A.T.T.A. (Associazione Tossicologi e Tecnici Ambientali), di cui un supplemento



**World Health
Organization**



di questa rivista rappresenta l'organo ufficiale "Disinfection").

Tra le misure-chiave:

- corretto lavaggio delle mani;
- riduzione di procedure diagnostiche e terapeutiche non necessarie;
- corretto uso degli antibiotici;
- corretto impiego di disinfettanti;
- sterilizzazione dei presidi;
- asepsi nelle procedure invasive;
- controllo del rischio di infezione ambientale attraverso interventi periodici;
- protezione dei pazienti, attraverso utilizzo appropriato della profilassi antibiotica;
- vaccinazione degli operatori sanitari, laddove validata;
- sorveglianza delle infezioni;
- identificazione e controllo di eventuali epidemie in corso;



- possibile isolamento dagli altri pazienti, con rinforzo di tutte le misure che, di norma, sono adottate per evitare la trasmissione tra i pazienti (mascherine da sostituire ogni poche ore, cuffie, guanti ed occhiali protettivi).

Per assicurare operatività continua e uniforme sul territorio nazionale in materia di infezioni ospedaliere, nel nostro Paese sono state pubblicate due "storiche" circolari, tuttora valide (Fonte: sito del Ministero della Salute):

1. **Circolare ministeriale 52/1985** - Lotta alle infezioni ospedaliere, nella quale viene raccomandato l'avvio di un programma di controllo delle infezioni in ciascun presidio ospedaliero, che includa la costituzione di un Comitato multidisciplinare, l'istituzione di un Gruppo operativo, il dotarsi di personale infermieristico dedicato. Viene affidato alle Regioni il compito di coordinare le attività e di rinforzare i programmi di formazione professionale.
2. **Circolare ministeriale 8/1988** - Lotta alle infezioni ospedaliere: la sorveglianza in cui vengono definiti i criteri standardizzati per la definizione e la diagnosi dei diversi siti di infezione ospedaliera e i metodi di sorveglianza. Raccomanda di utilizzare, oltre ai dati del laboratorio, anche sistemi di sorveglianza "attiva".

Successivamente sono stati inoltre emanati dal ministero della Salute documenti specifici sul controllo delle ICA:

- Compendio delle misure per il controllo delle ICA;
- Raccomandazioni sul controllo della diffusione nosocomiale dello Staphylococcus aureus resistente alla meticillina (MRSA);
- Documenti relativi alla prevenzione di malattie infettive, che possono avere un impatto significativo anche in ambito assistenziale, quali morbillo, rosolia, HIV, TBC, malattie trasmesse da vettori.

Anche nel "Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025" e nel "Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza-PN-CAR-2017-2020", viene riportata l'importanza della prevenzione e del controllo delle malattie infettive e dell'antibiotico-resistenza, con le seguenti raccomandazioni strategiche (fonte: sito del Ministero della Salute):

- "svolgere una sorveglianza epidemiologica



finalizzata, non solo a quantificare il carico delle malattie infettive, ma anche al riconoscimento dei determinanti e dei rischi di infezione per la valutazione dell'impatto degli interventi di prevenzione”;

- “operare interventi di prevenzione individuati in base alla loro efficacia di campo e offrirli in modo tempestivo e omogeneo alla popolazione”;
- “rendere le sorveglianze esistenti (quali Sistemi SNICH, SITIN, SPIN-UTI, Studi di prevalenza nazionali e sorveglianze delle ICA) stabili e in grado di fornire dati omogenei, rappresentativi, tempestivi e adeguati”;
- “individuare un referente regionale per la sorveglianza delle ICA”;
- “implementare il sistema nazionale di sorveglianza delle ICA”;
- “istituire un sistema di segnalazione rapida di alert organisms e cluster epidemici”;
- “trasmettere annualmente i dati all'ECDC e predisporre un rapporto epidemiologico nazionale annuale, che includa l'individuazione delle azioni di miglioramento necessarie”;
- “organizzare protocolli operativi per le emergenze infettive, con lo sviluppo sia di azioni di prevenzione (mirate alla riduzione dei rischi), sia di interventi di preparazione alle emergenze”;

- “svolgere attività di comunicazione alla popolazione e formazione agli operatori sanitari, anche per mantenere la fiducia dei cittadini nelle istituzioni sanitarie”;
- “svolgere il coordinamento e l'integrazione funzionale tra i diversi livelli istituzionali e le varie competenze territoriali nell'attuazione degli interventi di prevenzione, nella raccolta e nel periodico ritorno delle informazioni, nel sistematico monitoraggio della qualità e dell'impatto delle azioni poste in essere”.

Da segnalare anche recenti circolari con indicazioni operative riguardanti i casi di infezione da *Candida auris* in Italia, oltre a svariate circolari relative ai rischi infettivi emergenti in ambito sanitario, sulla base di raccomandazioni e aggiornamenti costantemente trasmessi dall'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) e dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità).

CONCLUSIONI

Le Infezioni correlate all'assistenza (ICA) sono di certo un problema grave e crescente, ma, in fondo, rappresentano solo la punta di un iceberg molto più grande: il problema dei “superbatteri,” ovvero dei batteri resistenti agli antibiotici sta assumendo proporzioni sempre più preoccupanti perché, progressivamente, batteri e altri microrganismi patogeni “imparano” a resistere agli antimicrobici, riproponendo antiche paure che l'avvento di antibiotici e farmaci specifici sembravano avere rimosso. Diventa dunque fondamentale soprattutto “disinfettare” gli ambienti, ad iniziare da quelli a maggior rischio (ospedali e luoghi di assistenza sanitaria) per debellare i patogeni prima che attacchino l'organismo e per fermare la loro tendenza a diventare resistenti.

ICA: Infezioni Correlate alla Assistenza



Antiaging

Ruolo e potenziale di Nicotinamide Mononucleotide (NMN) nel processo di invecchiamento



Federico Inglese
Farmacista,
Comitato scientifico ND.
Natura docet: la Natura insegna

INTRODUZIONE

L'invecchiamento rappresenta un processo biologico complesso caratterizzato da cambiamenti molecolari, cellulari e sistemici che compromettono la capacità dell'organismo di mantenere l'omeostasi. Uno dei principali segni distintivi dell'invecchiamento è la riduzione sistemica dei livelli di nicotinamide adenina dinucleotide (NAD⁺), una molecola fondamentale per il metabolismo energetico e il mantenimento dell'integrità cellulare (1). NAD⁺ non è solo un coenzima chiave nelle reazioni redox, ma anche il substrato di diversi enzimi NAD⁺-dipendenti, come le sirtuine, le poli(ADP-ribosio) polimerasi (PARPs

e CD38, che regolano processi cruciali come la riparazione del DNA, la modulazione epigenetica e la risposta infiammatoria (1)(2). La diminuzione di NAD⁺ con l'età è associata a un'ampia gamma di patologie croniche, tra cui diabete di tipo 2, malattie cardiovascolari, neurodegenerazione e cancro (1)(3).

Questo fenomeno è attribuibile sia a una riduzione della sintesi di NAD⁺, principalmente mediata dall'enzima nicotinamide fosforibosiltransferasi (NAMPT), sia a un aumento del consumo di NAD⁺ da parte degli enzimi NAD⁺-dipendenti (4).

La comprensione di queste dinamiche ha spinto la comunità scientifica a esplorare strategie inno-

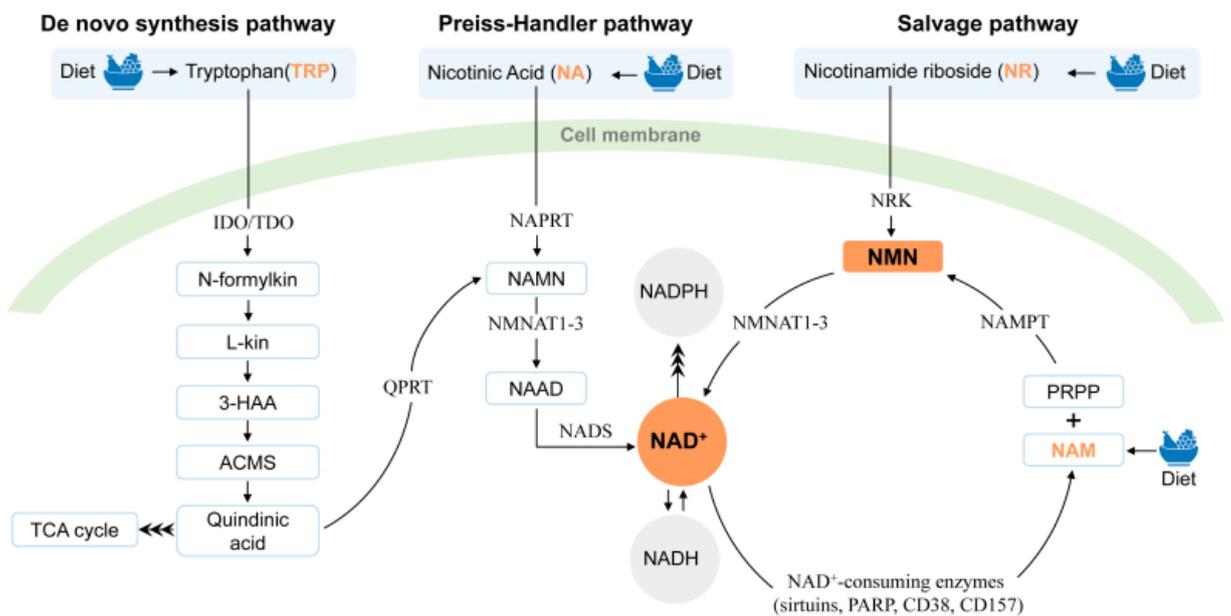


FIGURA 1 | I livelli di NAD⁺ sono mantenuti da 3 vie indipendenti. La via di recupero (salvage pathway) è la principale fonte di NAD⁺.

3-HAA, acido 3-idrossiantranilico; ACMS, 2-ammino-3-carbossimuconato-6- semialdeide; cADPR, ADP-ribosio ciclico; IDO, indolamina 2,3-diossigenasi; L-kin, L-chinurenina; NAAD, acido nicotinico adenina dinucleotide; NAD⁺, nicotinammide adenina dinucleotide; NADS, NAD⁺ sintasi; NAM, nicotinammide; NAMN, acido nicotinico mononucleotide; NAMPT, nicotinammide fosforibosiltransferasi; NAPRT, acido nicotinico fosforibosiltransferasi; NMNAT, nicotinammide mononucleotide adenililtransferasi; NRK, nicotinammide riboside chinasi; PARP, poli(adenosina difosfato-ribosio) polimerasi; PRPP, 5- fosforibosil-1-pirofosfato; TDO, triptofano 2,3-diossigenasi (2).

vative per ripristinare i livelli di NAD⁺ nell'organismo come potenziale intervento anti-invecchiamento.

Tra le opzioni emergenti, il Nicotinamide Mononucleotide (NMN) ha attirato particolare attenzione. NMN è un precursore diretto di NAD⁺ nella via biosintetica del recupero (salvage pathway) ed è stato dimostrato che la sua somministrazione può incrementare i livelli intracellulari di NAD⁺, migliorando la funzione mitocondriale, riducendo lo stress ossidativo e mitigando l'infiammazione sistemica (3)(4).

Studi preclinici hanno mostrato effetti promettenti di NMN nel miglioramento della tolleranza al glucosio, della sensibilità insulinica e delle funzioni cognitive, suggerendo un potenziale utilizzo terapeutico per contrastare le patologie legate all'invecchiamento (2).

La crescente consapevolezza del ruolo centrale del NAD⁺ e dei suoi precursori, come NMN, nel rallentare il processo di invecchiamento e nel mitigare i disturbi associati ha dato origine a un intenso interesse scientifico e commerciale. Tuttavia, nonostante le prove incoraggianti, rimangono aperte diverse questioni riguardanti la sicurezza, l'efficacia e i meccanismi d'azione di NMN negli esseri

umani, evidenziando l'urgenza di ulteriori ricerche cliniche e tecnologiche per tradurre queste scoperte in applicazioni pratiche (2)(3).

MECCANISMI D'AZIONE DI NICOTINAMIDE MONONUCLEOTIDE (NMN)

NMN esercita i suoi effetti biologici principalmente attraverso il ripristino dei livelli di ni-

cotinamide adenina dinucleotide (NAD⁺), una molecola chiave coinvolta in numerosi processi metabolici e regolatori cellulari.

La diminuzione di NAD⁺ durante l'invecchiamento è legata a una riduzione dell'attività di enzimi essenziali per il mantenimento dell'omeostasi cellulare, quali le sirtuine, le poli(ADP-ribose) polimerasi (PARPs) e CD38 (1)(2).

Ripristino della funzione mitocondriale

La riduzione di NAD⁺ con l'età compromette la capacità dei mitocondri di produrre energia in modo efficiente, portando a un accumulo di specie reattive dell'ossigeno (ROS) e a un danno ossidativo. NMN, tramite l'aumento dei livelli di NAD⁺, favorisce la regolazione della funzione mitocondriale attraverso l'attivazione delle sirtuine mitocondriali, in particolare SIRT3, SIRT4 e SIRT5, che modulano il metabolismo energetico, la detossificazione dei ROS e la sintesi lipidica (1)(2).

Attivazione delle sirtuine

Le sirtuine sono una famiglia di deacetilasi NAD⁺-dipendenti coinvolte nella regolazione di processi fondamentali come la riparazione del DNA, la risposta allo stress ossidativo, il metabolismo energetico e il mantenimento della cromatina. NMN, incrementando i livelli di NAD⁺, promuove l'attività delle sirtuine:

- **SIRT1:** Regola la longevità e il metabolismo energetico, migliorando la sensibilità insulinica e riducendo l'infiammazione (1).
- **SIRT6:** Ripara il DNA e protegge contro l'accorciamento dei telomeri, un fenomeno associato all'invecchiamento cellulare e al rischio di malattie croniche (2).
- **SIRT3:** Migliora la bioenergetica mitocondriale e riduce l'accumulo di ROS, proteggendo le cellule dall'apoptosi (1).

Riparazione del DNA e mantenimento della stabilità genomica

Durante l'invecchiamento, il danno al DNA si accumula a causa dell'esposizione a stress ossidativi e infiammatori.

Le PARPs, che consumano NAD⁺ per facilitare la riparazione del DNA, sono iperattivate in risposta a tali danni, contribuendo a una deplezione di NAD⁺ nei tessuti invecchiati. NMN può

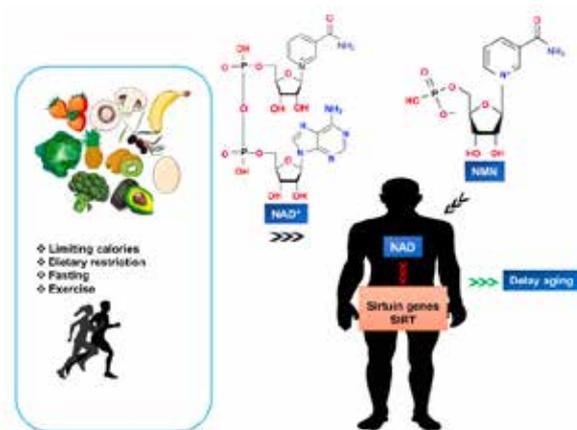


FIGURA 2 | NMN aumenta il NAD⁺, attiva le sirtuine e porta a un ritardo nell'invecchiamento (4).

ripristinare i livelli di NAD⁺, migliorando la capacità delle PARPs di riparare i danni al DNA e riducendo la perdita di stabilità genomica (4).

Modulazione dell’infiammazione

L’invecchiamento è associato a un’inflammazio-
ne cronica di basso grado, nota come “inflam-
maging”, che è aggravata dall’attivazione delle
citochine pro-infiammatorie e dal consumo di
NAD⁺ da parte di enzimi come CD38.

L’integrazione con NMN riduce l’attività di
CD38, preservando il pool di NAD⁺ e attenuando
l’inflammazioe sistemica.

Inoltre, l’attivazione di SIRT1 da parte di NAD⁺
inibisce le vie infiammatorie mediate da NF-
κB, riducendo ulteriormente l’inflammazioe
(1)(2).

Comunicazione mitocondrio-nucleo

Con l’età, si verifica un’interruzione nella comu-
nicazione tra mitocondri e nucleo, un processo
essenziale per la regolazione del metabolismo
e la risposta cellulare allo stress. NMN, agendo
come precursore di NAD⁺, ripristina questa co-
municazione tramite l’attivazione della segna-
lazione mediata da SIRT1 e la regolazione del
fattore di trascrizione PGC-1α, che stimola la
biogenesi mitocondriale e il metabolismo ossi-
dativo (1)(3).

Regolazione dell’omeostasi metabolica

NMN supporta il metabolismo energetico au-
mentando la capacità delle cellule di ossidare il
glucosio e gli acidi grassi.

Questo effetto è particolarmente utile in condi-
zioni patologiche come obesità e diabete di tipo
2, dove i livelli di NAD⁺ sono compromessi.

L’attivazione di SIRT1 e SIRT3, mediata dall’au-
mento di NAD⁺, migliora la sensibilità insulini-
ca e riduce l’accumulo di grasso epatico (2 (4).

Effetti neuroprotettivi

NMN esercita effetti protettivi contro le malattie
neurodegenerative come l’Alzheimer e il Parkin-
son, migliorando la funzione mitocondriale e ri-
ducendo l’accumulo di proteine tossiche.

Questo effetto è attribuito alla regolazione di
NAD⁺sulla funzione neuronale e sull’inflamma-
zione cerebrale, con un ruolo chiave giocato da
SIRT1 e SIRT3 (2).

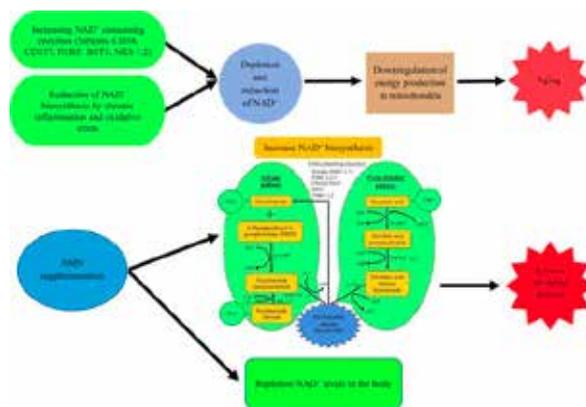


FIGURA 3 | Cause della riduzione dei livelli di NAD⁺ durante l’invecchiamento e meccanismo alla base dell’attività anti-invecchiamento dell’NMN.

Danni al DNA, infiammazione cronica, stress ossidativo e un aumento degli enzimi che consumano NAD⁺ (sirtuine, CD38/CD157, PARP, TNKS e BST) accelerano la degradazione del NAD⁺. La riduzione dei livelli di NAD⁺ provoca una diminuzione della produzione di energia nei mitocondri, portando all’invecchiamento e a numerose malattie associate all’età.

La supplementazione con NMN può ripristinare i livelli di NAD⁺ nell’organismo attraverso i percorsi di biosintesi, invertendo il processo di invecchiamento e prevenendo le malattie associate all’età (3).

BENEFICI TERAPEUTICI DI NICOTINAMIDE MONONUCLEOTIDE (NMN)

L’integrazione con Nicotinamide Mononucleotide (NMN) ha dimostrato un ampio spettro di benefici terapeutici, supportati da numerosi studi preclinici e iniziali studi clinici. Questi benefici si estendono a diversi disturbi legati all’invecchiamento, sottolineando il potenziale di NMN come intervento anti-invecchiamento e come trattamento per malattie croniche e degenerative.

Miglioramento della salute metabolica

Uno degli effetti più studiati di NMN è la sua capacità di migliorare il metabolismo energetico e la tolleranza al glucosio, dimostrando di:

- Aumentare la sensibilità insulinica e la secrezione di insulina, prevenendo l’insorgenza del diabete di tipo 2 legato all’età e all’obesità (1)(3).
- Ridurre i livelli di grasso epatico, migliorando il metabolismo lipidico e attenuando la progressione della steatosi epatica non alcolica (NAFLD) (1).
- Supportare la tolleranza al glucosio e il metabolismo ossidativo nei muscoli scheletrici, promuovendo una maggiore capacità di utilizzare substrati energetici (2).

Protezione cardiovascolare

L'invecchiamento è associato a una disfunzione vascolare e a un aumento dello stress ossidativo nei tessuti cardiaci. NMN ha mostrato i seguenti benefici per il sistema cardiovascolare:

- **Miglioramento della funzione endoteliale:** Studi su modelli animali hanno evidenziato che NMN ripristina la dilatazione arteriosa dipendente dall'endotelio, aumentando la produzione di ossido nitrico (NO) e attivando SIRT1 nelle cellule endoteliali (3).
- **Riduzione dello stress ossidativo:** L'aumento di NAD⁺ attenua l'accumulo di specie reattive dell'ossigeno (ROS) e migliora la rigidità arteriosa (1)(3).
- **Protezione contro l'ischemia/riperfusione:** NMN riduce i danni cardiaci dopo ischemia/riperfusione, preservando i livelli di NAD⁺ e supportando la funzione mitocondriale (4).

Neuroprotezione e miglioramento cognitivo

Le malattie neurodegenerative legate all'età, come l'Alzheimer e il Parkinson, sono caratterizzate da un calo della bioenergetica cerebrale e da un'inflammation neurodegenerativa. NMN ha dimostrato di:

- Migliorare la bioenergetica neuronale, sostenendo i livelli di NAD⁺ nei neuroni (2).
- Ridurre l'accumulo di β-amiloide e proteine tau tossiche in modelli animali di Alzheimer, migliorando la memoria e la funzione cognitiva (1) (4).
- Proteggere i neuroni dalla morte cellulare programmata riducendo lo stress ossidativo e migliorando la funzione mitocondriale (3).

Riduzione dell'inflammation sistemica

L'inflammation cronica di basso grado (inflammation) è una delle principali caratteristiche dell'invecchiamento e delle malattie croniche. NMN, aumentando NAD⁺, riduce l'attività delle vie infiammatorie, tra cui:

- Soppressione dell'attivazione di NF-κB, un regolatore chiave della risposta infiammatoria (2).
- Riduzione dell'attività di enzimi NAD⁺-dipendenti come CD38, che contribuiscono all'inflammation tissutale (1).

Miglioramento della funzione muscolare e della resistenza fisica

L'integrazione con NMN ha mostrato di migliorare la funzione muscolare e la resistenza fisica, principalmente grazie alla sua capacità di:

- Aumentare la biogenesi mitocondriale e il metabolismo ossidativo (3) (4).
- Contrastare la sarcopenia legata all'età, migliorando la forza e la resistenza muscolare tramite l'attivazione di vie NAD⁺-dipendenti (1).

Supporto alla riparazione del DNA

Con l'invecchiamento, l'accumulo di danni al DNA diventa una delle principali cause di instabilità genomica e senescenza cellulare. NMN:

- Favorisce l'attività delle poli(ADP-ribosio) polimerasi (PARPs), che riparano i danni al DNA utilizzando NAD⁺ come substrato (2).
- Protegge la stabilità genomica, contribuendo alla prevenzione di mutazioni che possono portare a cancro e altre malattie degenerative (2).

Benefici sulla fertilità

L'invecchiamento è associato a un calo della fertilità sia negli uomini che nelle donne. Diversi studi hanno dimostrato che NMN:

- Migliora la qualità degli ovociti e aumenta la loro capacità di fertilizzazione, invertendo gli effetti dell'invecchiamento ovarico (4).
- Protegge la spermatogenesi negli uomini, migliorando la produzione di spermatozoi e la loro motilità (2).

Effetti anti-obesità

NMN ha dimostrato di:

- Ridurre l'accumulo di grasso corporeo, migliorando il metabolismo lipidico (3).
- Prevenire l'aumento di peso corporeo legato all'età, regolando l'omeostasi energetica e la termogenesi (1)(3).

Protezione contro il declino immunitario

NMN può migliorare la funzione immunitaria durante l'invecchiamento, supportando la funzione dei macrofagi e delle cellule T, riducendo così la suscettibilità alle infezioni e alle malattie infiammatorie croniche (2).

Conclusione

L'integrazione con Nicotinamide Mononucleotide (NMN) rappresenta un approccio innovativo e promettente per affrontare le sfide legate all'invecchiamento e alle malattie croniche ad esso associate. La capacità di NMN di aumentare i livelli di NAD⁺ offre una piattaforma per ripristinare funzioni cellulari essenziali compromesse durante l'invecchiamento, come il metabolismo energetico, la riparazione del DNA, la funzione mitocondriale e la modulazione dell'infiammazione (2)(3).

Gli effetti benefici di NMN, ampiamente dimostrati in studi preclinici su modelli animali, spaziano dal miglioramento del metabolismo e della funzione cardiovascolare alla neuroprotezione, alla prevenzione della sarcopenia e al supporto della fertilità. Inoltre, la sua capacità di attenuare i processi infiammatori e promuovere la stabilità genomica lo rende un candidato particolarmente interessante per mitigare le principali caratteristiche dell'invecchiamento, note come "hallmarks of aging" (1)(4).

In prospettiva, NMN non solo ha il potenziale di migliorare la qualità della vita negli anziani, ma potrebbe anche ridurre significativamente il peso socioeconomico delle malattie legate all'età, offrendo nuove opportunità per un invecchiamento sano e attivo. Il successo di questa molecola rappresenta un passo avanti verso l'ottimizzazione della longevità e della salute umana, consolidando il suo ruolo come intervento chiave nella

medicina preventiva e rigenerativa del futuro (2) (4), soprattutto se razionalmente inserita in un contesto di strategie enzimologiche biodinamiche correlate ai metabolismi cellulari che coinvolgono questi nucleotidi.

Bibliografia

1. Johnson S, Imai SI. NAD⁺ biosynthesis, aging, and disease. *F1000Res*. 2018 Feb 1;7:132. doi: 10.12688/f1000research.12120.1. PMID: 29744033; PMCID: PMC5795269.
2. Song Q, Zhou X, Xu K, Liu S, Zhu X, Yang J. The Safety and Antiaging Effects of Nicotinamide Mononucleotide in Human Clinical Trials: an Update. *Adv Nutr*. 2023 Nov;14(6):1416-1435. doi: 10.1016/j.advnut.2023.08.008. Epub 2023 Aug 22. PMID: 37619764; PMCID: PMC10721522.
3. Nadeeshani H, Li J, Ying T, Zhang B, Lu J. Nicotinamide mononucleotide (NMN) as an anti-aging health product - Promises and safety concerns. *J Adv Res*. 2021 Aug 11;37:267-278. doi: 10.1016/j.jare.2021.08.003. PMID: 35499054; PMCID: PMC9039735.
4. Rahman SU, Qadeer A, Wu Z. Role and Potential Mechanisms of Nicotinamide Mononucleotide in Aging. *Aging Dis*. 2024 Apr 1;15(2):565-583. doi: 10.14336/AD.2023.0519-1. PMID: 37548938; PMCID: PMC10917541.



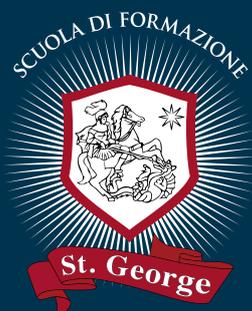
Enzimologia biodinamica: nel cuore della cellula



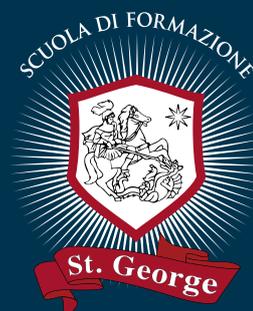
ASSOCIAZIONE
TOSSICOLOGI E TECNICI
AMBIENTALI



DIVENTA
**TECNICO AMBIENTALE
IN BIOSICUREZZA**
«Trattamento ARIA»



www.atta.bio



Un esempio virtuoso

Il Cioccolato artigianale del Castello di Gropparello



Luigi Cadonici
Comitato
scientifico ND,
*Natura docet: la
Natura insegna*

A meno di trenta chilometri da Piacenza, immerso nel verde della Val Vezzeno, sopra uno sperone di serpentino, a picco sul torrente, si erge un magnifico esempio dell'arte della fortificazione: il Castello di Gropparello (VIII-XIII sec.). Il bosco circostante ospita il "Parco delle Fiabe" (primo Parco Emotivo d'Italia per bambini, con la sua magica atmosfera medievale di cavalieri, fate, elfi e streghe) ed il "Museo della Rosa Nascente" (con 108 varietà di rose per un totale di 1350 piante). Una autentica fucina di innovazione e di idee, che entra anche nel mondo delle "delizie del palato" attraverso una originalissima porta, quella della sostenibilità sociale ed economica.

UN PO' DI STORIA

Nei documenti antichi, il Castello, compare come Rocca di Cagnano, è uno straordinario esempio di opera fortificatoria medioevale posta a difesa della via di accesso ad una valle, arroccato a nido d'aquila su un dirupo scosceso, perciò inattaccabile. Ancora oggi guardando le sue mura maestose dal basso dei camminamenti, ci si chiede con meraviglia quali uomini possano aver costruito una tale ingegnosa opera, che in questo territorio è unica. Molto probabilmente la Chiesa di Piacenza, che ne era in possesso nei secoli attorno al Mille, assoldò come spesso accadeva maestranze straniere, più pratiche di costruzione su roccia (forse normanni). Il più antico documento finora conosciuto su Gropparello risale all'808, anno in cui secondo il vescovo di Piacenza Giuliano II si recò a dorso di mulo fino ad Aquisgrana per chiedere all'imperatore Carlo Magno, col quale era in amicizia, la concessione di un feudo che andavano da Sariano fino alla corte di Gusano, comprendendo quindi il castello di Cagnano, che risulta essere uno dei più antichi del territorio,



e forse d'Italia. All'epoca delle lotte tra Guelfi e Ghibellini il castello, ovviamente guelfo poiché era del vescovo, venne in diverse occasioni attaccato dalle forze ghibelline. Fu alla fine del 1200 che Gropparello divenne una dimora privata della potente famiglia guelfa dei Fulgosio, per lascito dell'allora vescovo di Piacenza Filippo Fulgosio. Nel 1599 Ranuccio I Farnese,





signore di Parma e Piacenza, rientrato in possesso del feudo di Gropparello, ne investì con il titolo ereditario di “Conte di Gropparello”. Nel 1848, con la morte di Gaetano Anguissola si estinse questo ramo della famiglia. Il castello fu posto in vendita insieme ad altre proprietà, e passò un periodo di decadenza in cui viene anche utilizzato, come purtroppo spesso accadeva, come edificio rurale. Venne fortunatamente acquistato nel 1869 dal conte Ludovico Marazzani Visconti Terzi, (appartenente ad un ramo della famiglia proprietaria di Grazzano Visconti), che incaricò un famoso architetto piacentino del tempo, Camillo Guidotti, di un completo

restauro dell’antico edificio. Il conte Ludovico era un amante storia patria, cioè probabilmente un intellettuale romantico affascinato dagli ideali di bellezza e passione per la storia e per la natura indomita che si andava diffondendo in quell’ultimo quarto di secolo. Gropparello sposava i più fantastici sogni romantici, con le sue mura antiche e misteriose, i suoi giardini segreti, i suoi ponti levatoi miracolosamente tramandati, il dirupo selvaggio e vasto che apre uno scorcio sullo sconfinato orizzonte. Con il ‘900 il castello passò ancora in mano a vari proprietari, e, dopo un breve periodo di abbandono durato circa 15 anni, venne acquistato nel 1994 dalla attuale famiglia proprietaria, che ne fece subito la propria abitazione, promuovendovi anche numerose iniziative affinché tutti coloro che amano la storia e l’arte possano godere del fatto che un edificio di questa importanza e bellezza torni a vivere.

IL CIOCCOLATO DEL CASTELLO

Il Castello di Gropparello entra nella sostenibilità sociale ed economica con un progetto goloso e di prestigio legato a un ingrediente fiabesco delle nostre tavole: la cioccolata. Questa novità golosa entra nel paniere di prodotti speciali,





in conseguenza di un importante obiettivo che raggiunto: una crescita dell'organico mirata ad affrontare la sfida di aggiungere il tassello della sostenibilità sociale.

È stato scelto di farlo attraverso un'altra azienda, che si occupa di lavorazione del cioccolato, con una sede a Piacenza. Nel loro laboratorio, sotto la guida e la progettazione di Filippo Mazzocchi, lavorano ragazzi fragili ad alto funzionamento, che realizzano il sogno di una fucina delle meraviglie inserita nel fertilissimo terreno di un'etica a 360 gradi.

IL CIOCCOLATO "180"

il "180" è un cioccolato che nasce da un'esperienza sensoriale che ricerca due caratteristiche definite: equilibrio e persistenza. Questo equilibrio e questa persistenza si basano sull'armonia e l'interazione di tre differenti tipi di fave coltivate in Madagascar, Tanzania e Isole Sao Tomè. Obiettivo è stato quello di creare un cioccolato esclusivo, il cui risultato è frutto di anni di esperienza maturati in questo settore. Un cioccolato che possa essere apprezzato in purezza e allo stesso tempo unito con altri sapori e consistenze.



LA RICETTA

La ricetta nasce in collaborazione con il progetto "Or Noir" di Cacao Barry, azienda leader a livello mondiale nell'eccellenza del cioccolato, con una propria "Accademia". All'interno del laboratorio vengono lavorate materie prime di qualità: tutta la produzione si basa sull'utilizzo di cioccolato in pastiglie fornito da "Cacao Barry Callebaut", un'azienda che, attraverso la Fondazione Cocoa Horizons, sostiene oltre 46.000 agricoltori di fave di cacao nel mondo. Obiettivo: creare un futuro sostenibile con i coltivatori di cacao. (*"Per noi e per i 46.000 agricoltori con cui collaboriamo, fare di più è ciò che conta. Dal 2015, abbiamo iniziato a piantare semi per aiutare gli agricoltori a incrementare i loro guadagni e uscire dalla povertà. C'è ancora molta strada da percorrere, ma la direzione è stata tracciata. Insieme a Cocoa Horizons, agli agricoltori, ai governi e ai nostri clienti, stiamo lavorando verso un modello di agricoltura del cacao trasformativo che supporti un reddito sufficiente entro il 2030: testuali parole dei responsabili aziendali"*)

GLI OBIETTIVI "FILOSOFICI"

- Inserire un prodotto in linea con la ricerca di qualità, originalità e benessere.
- Sostenere un'azienda del territorio in linea con una precisa *mission* e consolidati valori aziendali.
- Allargare la *vision* inserendo un nuovo progetto con grandi possibilità di crescita.
- Distinguersi nel portare avanti valori fondamentali di cultura etica e civiltà, ma anche di identità di territorio, sia culturale che sociale (impiego di ragazzi disabili che riescono a crearsi una strada di successo e affermazione,



facendo qualcosa di alto valore professionale).

- Aumentare l'offerta di prodotti ad alto impatto emozionale, da inserire nelle proposte ai turisti, nei laboratori del gusto per le scuole del settore e nelle proposte corporate alle aziende clienti, mettendo tutti in una rete virtuosa di conoscenza, apprezzamento reciproco e sensibilizzazione alle tematiche di riferimento.
- Diffondere una cultura del cibo buono e pulito, che fa bene alla salute, all'ambiente e all'economia di realtà piccole e locali, in linea con i principi anche di Slow Food, a cui il ristorante del Castello è associato.

GLI OBIETTIVI ECONOMICI

- Sostenendo lo stipendio di un ragazzo assunto nel progetto, il Castello ha formulato un piano di vendita di prodotti selezionati, integrati nella filiera di ristorazione, merchandising e eventi.
- Impegno ad acquistare mensilmente prodotti, lavorati artigianalmente, comprendenti barrette, praline, e tavolette di cioccolato fondevole e al latte, Torte e pasticceria secca per i buffet, cioccolata da lavorare per la cucina, per la produzione dolciaria.
- Stampa delle tavolette di cioccolato con l'immagine del castello a rilievo, in modo da brandizzare i prodotti offerti ai clienti, aumentando il valore della partnership: le tavolette così personalizzate entrano in un più ampio discorso di identità turistica del paese, per cui verranno distribuite anche ai locali e negozi del territorio che avranno interesse a tenere un prodotto di altissima qualità, legato al castello del luogo e di produzione piacentina.

IL CIOCCOLATO DEI SEMPLICI

Così è nato il “Cioccolato dei Semplici”, un ideale abbraccio dolce e caldo con l'intero pianeta. Questa novità golosa entra nel paniere di prodotti speciali del Castello, in conseguenza di un importante obiettivo raggiunto: una crescita dell'organico che porta ad affrontare la sfida di aggiungere il tassello della sostenibilità sociale. Nella scelta del packaging, su consiglio di una cliente, annoverata fra i maggiori esperti italiani di pasticceria, gelato e cioccolato, con una propria attività storica a Bologna, è stato deciso un semplice incarto trasparente, che renda visibile l'immagine del castello a rilievo sulla cioccolata, e al contempo sia coerente con l'idea di una sostenibilità e di un minimalismo nell'uso delle risorse, perché **se contiene davvero cioccolato di qualità, nel cioccolato non serve altro.**

Per ulteriori informazioni:

<https://www.castellodigropparello.net/>



Burro, come, dove, quando

Burro, chi ha parlato di burro?



di Paola
Cadonici,
Pedagogista,
Psicoterapeuta,
Logopedista,
membro del
Comitato
scientifico
di ND

La parola burro, che in latino era “butyrum” e in italiano arcaico “butirro”, indica la parte grassa del latte, principalmente di quello bovino. Fu Ippocrate il primo a denominare l’attuale burro col nome di “boutiron”. A sentirsi definire un semplice alimento il burro storcerebbe la bocca, se ne avesse una. Sarebbe troppo riduttivo definirlo una semplice aggregazione di grassi dispersi in piccole quantità di acqua che gli regalano una morbidezza inconfondibile. Questo derivato del latte si è legato indissolubilmente alla Storia dell’Umanità e sembra testimoniare una vera e propria “filosofia” di Tavola e di Vita.

Fin dalla notte dei tempi l’Immaginario gli ha riservato un posto di tutto rispetto, stando agli aneddoti e alle leggende che gli ha dedicato. Le prime tracce del burro risalgono all’antichità, quando gli esseri umani cominciarono ad addomesticare gli animali. Gli antichi sumeri, abitanti della Mesopotamia, furono tra i primi a produrre burro circa 4500 anni fa. Il burro era ottenuto da latte di pecora o capra, agitato vigorosamente in otri di pelle. La più antica traccia della produzione del burro risale all’epoca babilonese, stando a un bassorilievo del III Millennio a.C. raffigurante una zangola primitiva, ma alle tecniche vere e proprie di burrificazione si arrivò intorno al 1500 a.C. Sappiamo che gli Egizi conoscevano il burro, come riportano alcuni geroglifici. Gli antichi Romani lo apprezzavano poco come alimento, ma ne facevano largo uso cosmetico e lo chiamavano “unguentum”. Cesare si servì del burro per impartire una lezione che oggi chiameremmo di “bon ton”. Lo racconta Plutarco in un simpatico aneddoto: “Quando, alla tavola di Valerio Leonte, che lo aveva invitato ad una cena a Milano, gli fu posto dinnanzi un vassoio



di asparagi sui quali il padrone di casa aveva versato, al posto dell’olio, del burro fuso, Cesare se ne servì senza mostrare alcun disgusto ed, anzi, rimproverò gli altri invitati che lo avevano criticato per questo, dicendo: *‘Di sicuro è sufficiente non mangiare qualcosa quando non vi piace, ma colui che trova da ridire sulla maleducazione altrui, come in questo caso, è lui stesso un gran maleducato’*¹⁾.”

È nel Medioevo che l’Europa si divise in due grandi aree in base al Costume Alimentare: nella mediterranea dominava incontrastato l’olio d’oliva, mentre nella continentale i grassi animali: lardo, strutto e il prezioso e raffinato burro.

A rafforzare la contrapposizione burro-olio si inserì l’intransigenza delle regole religiose riguardo agli alimenti consentiti nei giorni di magro. Secondo un concetto molto diverso da quello attuale, il burro rientrava tra gli alimenti di magro. Nel “Paese di Cuccagna” che fa capolino un po’ in tutta la tradizione letteraria europea a partire dal Medioevo tra le delizie descritte c’erano una montagna di formaggio parmigiano, laghi di burro fuso, ruscelli di vino... Con il Rinascimento si diffuse la dieta

1) Plutarco, Vite parallele, Vita di Cesare

del “Biancomangiare” che riservava un posto d’onore al burro. Nell’Età Barocca il burro contribuiva a fare la differenza tra ricchi e poveri, c’era chi poteva permetterselo e chi no. Considerato una sorta di panacea per tutti i mali, veniva impiegato per i malanni delle respiratorie (tosse, catarro), le alterazioni gengivali, le screpolature delle labbra, le infiammazioni della bocca, le punture di vipere, le affezioni della pelle, le scottature, i foruncoli... Alla città di Parma, definita “*Commendant Parmam, lac, caseus, atque butyrum*” spettò il primato caseario. Nel Settecento il burro invase letteralmente la cucina, soprattutto nella pasticceria dolce, anche grazie al gastronomo francese Anthème Brillat-Savarin. Nel Milleottocento il burro divenne il simbolo della raffinatezza culinaria, basti pensare alla costoletta alla milanese, rigorosamente frita in una dose generosa di burro fuso.

I poveri si industriavano come potevano per rendere appetibili l’olio di semi di lino, di colza... Nacque la margarina ad opera di Hippolyte Mège Mouries che, partendo dall’acido margarico, ottenne un grasso bovino fuso e raffreddato, emulsionato con una miscela di acqua e caseina di latte. Da quel momento la margarina si diffuse e divenne popolare ma in Italia il burro mantenne il suo primato nella pasticceria. Dato che gli veniva riconosciuto un posto d’onore nella tavola borghese non venne contemplato nella Cucina Futurista di Filippo Tommaso Marinetti. E di fronte al dilemma “Burro o cannoni?”, non ci furono dubbi sulla scelta.

E OGGI?

Dopo essere stato demonizzato negli ultimi trent’anni per la sua “grassezza”, oggi il burro si prende la rivincita e si fa apprezzare sulle nostre tavole al pari di un altro condimento di pregio: l’olio d’oliva. Rivalutato come veicolo attraverso il quale introduciamo preziosi fattori vitaminici, come la vitamina A, la vitamina E e la vitamina D, liposolubili, importanti per la produzione degli ormoni che regolano molti processi vitali. Grasso è grasso e con un alto contenuto calorico, nessuno lo può negare, ma le catene molecolari del burro sono più

brevi. Gli acidi grassi a corta e media catena sono più solubili in acqua e si assorbono a livello intestinale per proseguire nel fegato, senza passare dalle vie linfatiche, a differenza di altri grassi di origine animale e di quelli di origine vegetale. Per quanto riguarda il tanto criminalizzato colesterolo del burro, oggi si sa che in persone sane questo componente è in corretto rapporto con le lecitine e favorisce la produzione di colesterolo HDL. Recenti indagini indicano come i grassi del burro abbiano una rilevante attività anticancerogena preventiva. E ora che è ritornato da trionfatore tra le nostre pietanze può ricominciare a raccontare senza troppi sensi di colpa la sua storia di Tavola e di Vita di lungo corso.

BURRO TANTO PER DIRE E PER FARE

Pane e burro significa avere il sostentamento di base. Avere le mani di burro significa usare modi gentili. Dare del burro a qualcuno significa corrompere. Il conducente del carro che porta Pinocchio nel Paese dei Balocchi è “un omino più largo che lungo, tenero e untuoso come una palla di burro²⁾”. A dire come sono due innamorati è Forrest Gump: “Da quel giorno stemmo sempre insieme, Jenny e io, come il pane e il burro³⁾”. Il burro può fare parte di una coccola quotidiana, come dice Fred Buscaglione in una canzone:

*“Eri piccola,
piccola, piccola,
sì, così!
T’ho viziata,
cocolata,
latte, burro,
marmellata⁴⁾”*

UN INSOLITO SUDORE: ANEDDOTO CONTADINO

Ai tempi della civiltà contadina tra le storie che venivano raccontate nella stalla o sotto al portico c’era anche quella di Geppo e della sua disavventura col burro. Geppo era un poveraccio che non sapeva mai come sfamare la sua famiglia, si ingegnava come poteva, ma i soldi non bastavano mai. Prestava la sua opera dovunque fosse richiesta, ma se voleva garantire ai figli il minimo per vivere era costretto e ogni

2) Collodi, Le avventure di Pinocchio in Fiabe e Raxconti, Grandi Tascabili Economici Newton, Roma 1992, p. 190

3) R. Zemeckis, Forrest Gump, USA 1994

4) F. Buscaglione, L.Chiosso, Eri piccola così, 1959



tanto rubacchiava qua e là quanto riusciva ad arraffare. Le sue refurtive erano un sacchetto di grano, qualche fascina, dei frutti, una manciata di fagioli... In paese tutti ne erano a conoscenza, ma gli volevano bene perché sapevano che era un povero diavolo di animo buono. Il suo amico Vigion un giorno decise di dargli una lezione benevola e di divertirsi un po' alle sue spalle. Lo aveva visto al caseificio mentre si infilava sotto al cappello un bel pezzo di burro. Con la scusa di dargli qualche ceppo da ardere lo invitò a casa sua. Geppo non voleva, ma alla fine fu costretto a cedere. Vigion stappò una bottiglia di vino e lo fece accomodare vicino al fuoco. Il tempo passava tra un bicchiere e l'altro, Geppo era sulle spine ma non sapeva che scusa trovare per andarsene. Con il calore il burro cominciò a sciogliersi e a colare dal cappello sul viso e sui vestiti del poveraccio in evidente imbarazzo.

LA LEGGENDA DEL BURRO STREGATO

Stando a un racconto tramandato di generazione in generazione, in una fattoria di un paese non ben identificato viveva una famiglia

proprietaria di una mucca speciale perché faceva un latte particolarmente grasso, adatto a diventare un burro che non aveva eguale in tutta la contea. Un giorno arrivò alla fattoria una fanciulla di rara bellezza che chiese di mungere personalmente la tanto famosa mucca. La proposta suscitò una certa diffidenza. Perché mai una ragazza così graziosa avrebbe dovuto sporcarsi le mani e il vestito? La fanciulla arrossendo disse che apprezzava tanto quel burro dal sapore divino che si sentiva quasi in dovere di dare una mano a produrlo. Il fattore e la fattoressa non accettarono pensando di chiudere la faccenda in un baleno, ma l'ostinata ragazza si ripresentò con la stessa richiesta la sera successiva, quella dopo e quella dopo ancora. Stremati dall'insistenza i due alla fine acconsentirono. Poco tempo dopo la mucca smise improvvisamente di produrre latte. Il fattore e la fattoressa preoccupati, chiamarono un veterinario che disse loro: *"Purtroppo questa mucca è stata munta da una persona malvagia che l'ha maledetta. Seguite il mio consiglio: prendere i vestiti della fanciulla e bruciateli in una pentola con un po' del latte munto dalla ragazza"*. Il fattore e la fattoressa la notte successiva misero a bollire i suoi abiti in un gran pentolone di latte. Dopo pochi minuti sentirono bussare fortemente alla porta: era la fanciulla che si dichiarava pentita e chiedeva di riavere i suoi vestiti perché stava bruciando. Aveva lanciato la maledizione sulla mucca perché era invidiosa della fortuna che portava ai suoi padroni. I due, che erano di buon cuore, mossi a compassione, spensero il fuoco, la fecero entrare e la rifocillarono con un po' del loro burro migliore.

La fanciulla imparò dal suo errore e invece di fare del male a chi vedeva più fortunato di lei si fece insegnare a fare il burro e cominciò a produrlo. Il risultato non era proprio all'altezza del tanto famoso burro, ma era comunque buono.

Visto che la fanciulla del maleficio era una fata dispettosa sotto mentite spoglie, da allora in molti paesi di montagna si prese l'abitudine di lasciare sul davanzale latte, burro e qualche biscotto per ingraziarsi fate e folletti, creature tanto golose quanto suscettibili.

RACCONTO POPOLARE CINESE

Tre ranocchie spinte dalla curiosità arrivarono davanti a un secchio colmo di latte e vi caddero dentro. La prima, che si abbatteva davanti alla più piccola difficoltà, pensandosi perduta si

lasciò annegare. La seconda, che era sempre pronta ad affrontare ogni situazione con fredda razionalità, pensò di salvarsi compiendo un gran balzo. Aveva calcolato tutto in modo matematico, ma non si era accorta che il secchio era provvisto di un robusto manico, e fu contro a quello che si schiantò. La terza, che era abituata a lottare contro le avversità, con tutte le forze che aveva si agitò, si agitò, si agitò senza stancarsi e... Ad un tratto si trovò su una montagna di burro e le bastò fare un salto per uscire dalla trappola.

DIMMI CON CHI VAL...

Il burro sa essere tutto d'un pezzo in frigorifero, spalmato su una fetta di pane rivela la sua incredibile cremosità, fuso diventa un condimento da veri intenditori. Grazie alla sua versatile sa legarsi a ingredienti diversi e sorprendere ogni volta, pur rimanendo sempre se stesso: con il prezzemolo e l'aglio compone una deliziosa "stuccatura" sul guscio delle lumache alla bourguignonne; fuso insieme alla salvia rende gnocchi e tortelli ancora più appetitosi, con lo zucchero compone la base di tante torte golose, a riccioli trasforma una fetta di pane in tartina sfiziosa. È di un'onesta disarmante, non ammette compromessi e non accetta alcun ingrediente estraneo alla sua struttura originaria. In quanto al colore sa spaziare da un bianco candido al giallognolo. Quando si dice farsi in quattro: salato, con una percentuale di grassi variabile, senza lattosio, di Malga caratterizzato da una maggior presenza di acqua, figlio di un latte di pascolo d'alta quota, profumato e con un sapore molto strutturato, ideale su una fetta di ottimo pane con del miele. C'è poi un tipo che non irrancidisce e aiuta a mantenersi giovane chi lo mangia perché favorisce la rigenerazione cellulare: è il burro chiarificato. Ha un punto di fumo molto alto (intorno ai 250° circa), anche a temperature elevate non sprigiona sostanze tossiche e cancerogene. Il ghee, che nasce da un'antica ricetta ayurvedica, è ottenuto dalla lavorazione del burro che viene privato dell'acqua.

BURRO A SPROPOSITO

Può essere anche di buona qualità, ma quando è fuori luogo bisogna ammettere che non ci sta. La Lepre Marzolina lo ha messo negli ingranaggi dell'orologio e... Apprendiamo dalle sue parole



le disastrose conseguenze: "Quanti ne abbiamo oggi- disse rivolgendosi ad Alice. Si tolse l'orologio di tasca e, guardandolo con una certa inquietudine, cominciò a scuoterlo con scatti improvvisi, portandolo all'orecchio. Alice ci pensò un poco poi disse:- *oggi è il quattro*-. -*È indietro di due giorni!* Sospirò il Cappellaio. -*Te l'avevo detto che il burro non andava bene per i meccanismi degli orologi!*- aggiunse guardando con ira la Lepre Marzolina.

- *Ma il burro era del migliore*- rispose la Lepre Marzolina con una voce dolce⁵.

PER IL PALATO E NON SOLO

Nell'antichità il burro, più che per le sue caratteristiche alimentari e nutritive era utilizzato per diversi usi e impiegato nella cosmetica e nella medicina come unguento curativo. In Scozia si usava come protezione per gli scafi, mentre in Scandinavia come crema corpo dopo il bagno. Oggi molti programmi televisivi che insegnano a cucinare invitano le signore a non servirsi della planetaria e impastare a mano perché il burro rende la pelle delle mani vellutata. Un vero e proprio trattamento di bellezza tra i fornelli.

COMUNICATO DEL BURRO

Il burro, compiaciuto di essere invidiato da sempre per la sua proverbiale morbidezza, tollera la proliferazione di composti che usurpano il suo nome come: il burro di arachidi, di noci, di pistacchio, di mango, di cocco, di cacao, di Karité... ma ci tiene a ribadire di essere l'unico degno di tale nome. In quanto alla margarina, non la considera una degna concorrenza, dato che non disdegna di legarsi ai grassi idrogenati nemici della salute. E il burro non ha niente da spartire con chi attenta al fegato.

5) Carroll, Alice nel Paese delle Meraviglie, p. 73, Garzanti, Milano 1983



a cura di **Lorenzo Federico Radaelli**,
Comitato Scientifico di ND

Silvia Menini

IL LATO AMARO DELLO ZUCCHERO

126 pagine, OM Edizioni

Un libro “solitamente insolito”: non trovo di meglio di questo ossimoro per parlare di un volume che non demonizza ma spiega, illustra ed esemplifica. Tra curve glicemiche e fattori di rischio, carie e problemi di bilancia, in un Paese ondivago nel seguire le mode e temprato da millenni di ostracismo religioso per tutto ciò che appaghi i sensi, è veramente insolito imbattersi in un testo che, parlando di “zucchero”, semplicemente insegna a non cadere in una dipendenza di fatto, guidando il lettore ad identificare il confine tra uso e abuso di alimenti dolci. Silvia Menini, Naturopata in costante formazione, è anche giornalista pubblicista, e proprio da questo binomio è nata l’idea di raccogliere in un unico testo documentazione e materiali riguardanti questa tematica, gli zuccheri. Di fatto, sono citate tutte le fonti da cui ha tratto le informazioni riportate. L’obiettivo è quello di raggruppare in un volume unico parte delle sue ricerche che ha reputato essere di valore e che possano essere di aiuto a chiunque ne senta la necessità per avere una maggiore consapevolezza di quello che mangia e di come può impattare sul proprio benessere. Con questo volume, quindi, non vuole certamente sostituirsi a medici e professionisti qualificati, ma solo offrire un volume puramente informativo e divulgativo, scritto con estrema chiarezza. Questi, in successione, i principali argomenti trattati: glicemia; insulino resistenza e dipendenza dagli zuccheri; indice glicemico degli alimenti e picchi glicemici; dipendenza dal sapore dolce; zucchero e dolcificanti; prediabete e diabete di tipo 1 e 2; approccio olistico nella prevenzione del diabete; attività fisica: connessione tra corpo, mente e psiche; rimedi naturali; consigli alimentari; superfood; aromaterapia; fitoterapia; oligoelementi; micoterapia; integrazione; floriterapia. “Da sempre – scrive l’Autrice nella introduzione del libro - ci riguardano dall’utilizzo delle droghe, del fumo, del caffè. Perché creano dipendenza, perché fanno male alla salute, perché sono sostanze “estreme” ed è spesso difficile fermarsi e diventano quasi una scappatoia dalle vicissitudini quotidiane e, proprio per questo sono difficili da debellare. Quante volte si sente ripetere “questa è l’ultima sigaretta”, oppure “da domani bevo meno caffè” e poi si finisce per rimanere sempre sui propri passi, incapaci di staccarsi da quella copertina di Linus che permette di uscire dall’ufficio per almeno 5 minuti per quell’ennesima sigaretta, quel caffè bevuto in piedi al bar perché non si sa che altro ordinare per fare quella chiacchiera con il collega, per “svegliarsi” ed essere più produttivi sul lavoro... insomma... la dipendenza è una “brutta bestia” e, il più delle volte, non ce se ne rende nemmeno conto se non quando si tenta di smettere quella cattiva abitudine con scarsi risultati. Ma ben pochi sanno che anche lo zucchero può essere annoverato tra quelle sostanze che creano dipendenza e che causano non pochi disturbi sia fisici che psicologici”. Un libro che tutti dovrebbero leggere.





MCB OPERATORI *in*

“MASSOIDROTERAPIA”

**Diventa
un professionista
sanitario aus.**

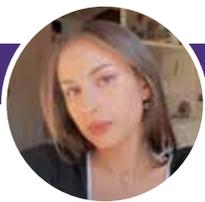
**Iscriviti
ora
al corso!**

stgcampus.it/mcb-abilitazione-sanitaria

www.stgcampus.it

Titolo riconosciuto dal Ministero della Salute





Destagionalizzazione e valorizzazione culturale per il turismo

La Sicilia in inverno

WTM (World Travel Market), Londra 6 novembre 2024, durante la conferenza stampa dal titolo **“Sicilia in inverno: emozione autentica”**, tenutasi presso l’area eventi del Padiglione Italia a firma ENIT, nell’ambito del World Travel Market (WTM) di Londra, la Regione Siciliana ha illustrato il piano di promozione turistica, culturale e sportiva per i prossimi anni. L’Assessore al Turismo, Sport ed Eventi della Regione, Elvira Amata, ha presentato gli interventi strategici previsti per incrementare il flusso turistico e attrarre nuovi visitatori durante tutto l’anno, puntando su sostenibilità, esperienzialità e valorizzazione del patrimonio culturale ed enogastronomico dell’Isola.

“Vogliamo che la Sicilia sia vissuta come esperienza a tutto tondo, non solo come destinazione turistica”, ha dichiarato l’Assessore Amata, commentando l’aumento significativo delle presenze registrato nel 2024. Dati alla mano, la Sicilia segna una crescita complessiva del 4,7% rispetto al 2023, con un incremento dell’11,1% delle presenze straniere e un +2,8% dal mercato britannico. *“Le politiche di destagionalizzazione che abbiamo avviato stanno dando i loro frutti, come dimostra la crescita del 22,9% delle presenze internazionali registrate tra gennaio e*



marzo 2024”, ha aggiunto Amata, sottolineando come questa distribuzione più equilibrata del turismo durante l’anno sia favorita dal clima mite dell’isola e da una calendarizzazione attenta di eventi culturali e sportivi.

Tra gli appuntamenti più rilevanti che saranno riproposti nel 2025 figurano il **Sicilia Jazz Festival**, la **Settimana di Musica Sacra** e le **Celebrazioni Belliniane**, insieme a una serie di manifestazioni pensate per attrarre turismo di qualità nei mesi di bassa stagione.

Il piano illustrato dall’Assessore Amata prevede azioni specifiche per il turismo culturale, con una forte collaborazione con l’Assessorato ai Beni Culturali. Eventi come **“Anfiteatro Sicilia”** e la valorizzazione dei grandi teatri siciliani



(Teatro Massimo di Palermo, Teatro di Siracusa, Teatro Antico di Taormina) hanno un ruolo centrale nell'attrarre visitatori interessati a esperienze culturali di alto livello.

Non solo arte e cultura, anche il segmento enogastronomico riveste un ruolo strategico, basti pensare che nel 2025 la Sicilia sarà la prima regione italiana a ricevere il riconoscimento di **“Regione europea della gastronomia”**, assegnato dall'*International Institute of Gastronomy, Culture, Arts and Tourism*. *“È un orgoglio poter rappresentare la Sicilia come la culla di una tradizione gastronomica unica, risultato di influenze culturali secolari”*, ha continuato Amata.

“Questo riconoscimento è il frutto del nostro impegno nel promuovere un'offerta enogastronomica di altissima qualità, capace di raccontare il territorio attraverso i sapori e le tradizioni”.



Oltre all'Assessore Amata, alla conferenza hanno partecipato alcuni tra i più importanti rappresentanti della filiera turistica siciliana, a testimonianza della sinergia tra le istituzioni regionali e i principali stakeholder locali.

Tra i presenti vi erano **Nico Torrisi**, A.D dell'Aeroporto di Catania, **Rosario Dibennardo**, Direttore Commerciale dell'Aeroporto di Comiso, e **Biagio Picarella**, Dirigente dell'Aeroporto di Lampedusa, che hanno sottolineato il ruolo strategico degli aeroporti nel garantire accessibilità e connettività per i flussi turistici internazionali. Presenti anche **Christian Del Bono**, Presidente della D.M.O. Islands of Sicily, **Simone Tumino**, Segretario Generale del Gal Terra Barocca, **Francesco Lo Giudice**, Ambassador di Le Vie dei Tesori, e **Giovanni Cultrera**, Sovrintendente Teatro Massimo Bellini di Catania, ognuno dei quali ha espresso il proprio impegno a collaborare per promuovere un'offerta turistica integrata che valorizzi le bellezze, le identità e le eccellenze culturali delle diverse aree dell'isola. *“La nostra visione è quella di un turismo integrato e sostenibile, che non solo valorizzi le grandi attrazioni della Sicilia, ma che permetta anche di scoprire i tesori dei borghi e dei centri minori dell'isola, dove la cultura, l'arte e le tradizioni locali offrono esperienze uniche”*, ha concluso l'Assessore ponendo l'accento sull'importanza di una sinergia costante con gli attori locali e con tutte le istituzioni coinvolte. Grazie a una collaborazione tra tutti i partner del settore turistico e alle amministrazioni locali, la Regione Siciliana si prepara quindi ad affrontare le sfide del futuro con una proposta turistica completa, attrattiva e sostenibile per i mercati internazionali.

(Dalla cartella stampa di AB Comunicazioni)



Teresa Catarci
*Neurologo specialista
Ambulatorio cefalee ASL Roma I*

Come dovrebbe essere la comunicazione medico-paziente in un Ambulatorio Cefalee

Questo articolo è rivolto alle persone che soffrono di emicrania e che desiderano approfondire le proprie conoscenze su questa patologia a volte molto disabilitante. Nel 2012 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha dichiarato che le terapie sono più efficaci quando i pazienti hanno una buona comunicazione con i propri medici e sono pienamente informati ed educati circa la loro patologia ed il suo trattamento.

Purtroppo, questo non è sempre possibile - soprattutto nella sanità pubblica - quando i tempi di visita sono costretti da regole che danno priorità alla quantità invece che alla qualità delle prestazioni sanitarie.

Pertanto, è importante cercare di aumentare il

cosiddetto “tempo di cura” fornendo informazioni ai pazienti nelle visite successive o con l'aiuto di brevi pubblicazioni o foglietti esplicativi. Ogni visita per cefalea dovrebbe terminare con la comunicazione della diagnosi da parte del medico.

Meglio se poi la diagnosi stessa viene riportata nel referto della visita. Uno studio recente ha mostrato che molti pazienti con emicrania credono di soffrire della cosiddetta “cervicale” (circa il 47% su un totale di 250), con conseguente prescrizione di accertamenti e terapie non utili.

Una volta ricevuta la diagnosi di emicrania, probabilmente la prima sensazione sarà quella di sollievo per non soffrire di gravi patologie



come un tumore del cervello o un aneurisma, ma subito dopo potrebbero nascere delle domande del tipo: “cosa è l’emicrania” e “perché mi viene l’emicrania?” Anni di studi sperimentali e sull’uomo suggeriscono che l’emicrania è un’onda elettrica che nasce nel cervello di alcune persone predisposte, che si propaga dalle parti posteriori in avanti fino ad arrivare al nervo trigemino.

Una volta colpito il nervo trigemino ecco che il dolore si manifesta e questo può accadere da un lato o da tutti e due i lati dipendentemente se viene colpito un nervo trigemino oppure tutti e due.

Quando il trigemino viene interessato si produce una infiammazione che ad ogni attacco può diventare sempre più importante. Il motivo per il quale si produce questo fenomeno transitorio, su cervelli peraltro normali, può essere spiegato con il concetto di “soglia”.

In tutte le persone esiste una cosiddetta “soglia emicranica”, ciò vale a dire che ogni persona può avere una emicrania in base all’altezza della propria soglia.

Chi ha una soglia bassa potrà avere una emicrania più facilmente di chi ha una soglia alta o molto alta: bastano pochi fattori di scatenamento e il gioco è fatto. Un po’ come vivere in un appartamento con il soffitto molto basso, basta alzarsi in piedi dalla poltrona che si sbatte la testa. Se invece il soffitto (cioè la soglia) è molto alta è anche probabile che non si avrà un attacco emicranico per tutta la vita. La soglia emicranica è probabilmente ereditata geneticamente, ecco perché spesso l’emicrania è familiare.

I fattori di scatenamento principali sono in genere i cambiamenti, sia di natura esterna o interna al proprio corpo: quali cambiamento del tempo, di abitudini in generale o del sonno o della alimentazione; oppure cambiamenti dei livelli degli ormoni durante il ciclo oppure nella menopausa.

In altre parole, la persona emicranica ha un cervello che si adatta con difficoltà ai cambiamenti: dovrebbe vivere sotto una cupola di vetro dove non succede mai nulla, ma sappiamo bene che questo non è possibile.

Per quanto riguarda la terapia, va da sé che, se si riesce a produrre un miglioramento dello stile di vita, l’emicrania potrebbe migliorare sensibilmente, per esempio attività fisica aerobica, sonno regolare, alimentazione sana. Se questo riesce difficile c’è sempre la possibilità di farsi aiutare da uno psicologo con la terapia cognitivo-comportamentale o frequentare un corso di yoga o mindfulness. Per i casi più gravi, quelli cioè dove l’infiammazione trigeminale diventa cronica a causa dei lunghi attacchi non trattati, oppure trattati con uso eccessivo di analgesici, bisogna ricorrere ai farmaci preventivi che agiscono alzando la soglia emicranica. Praticamente, vi rifanno il soffitto di casa. Per prevenire la cronicizzazione dell’emicrania, quindi, è necessario migliorare il proprio stile di vita e fare in modo che gli attacchi non durino mai più di due ore. Il “mantra” dell’emicrania, infatti, potrebbe essere riassunto nella frase “più dura più torna”.

Quindi i farmaci per l’attacco (analgesici oppure triptani) devono essere presi immediatamente dopo l’inizio del dolore, in modo da poter salvaguardare il trigemino il prima possibile dall’attacco dell’onda elettrica prodotta dall’emicrania. Non bisogna avere paura di prendere i farmaci per interrompere l’emicrania, se tutto va liscio la frequenza degli attacchi diminuirà man mano che gli attacchi dureranno meno.

Vale però la regola d’oro che se l’emicrania diventa troppo frequente bisogna iniziare una cura di prevenzione e non imbottirsi di analgesici o triptani. Per tenere sotto controllo la situazione, infine, suggerisco (come tutti gli specialisti delle cefalee degli adulti) di tenere un diario, meglio se fornito dal centro cefalee, cartaceo o su app per cellulari. Per finire vi riassumo le pillole di saggezza per gestire la propria emicrania:

- tenere un diario;
- assumere i farmaci per l’attacco il prima possibile (ricordate: più dura più torna);
- non assumere farmaci per l’attacco per più di 10 giorni nel mese;
- mettersi una mano sulla coscienza e chiedersi: “il mio stile di vita attuale è quello che va bene per me?”



Arte e ispirazione

a cura di **Claudia Amadesi**
Artista

ARTE SENSORIALE: UN VIAGGIO ATTRAVERSO LE PERCEZIONI

L'induzione sensoriale legata all'arte è un fenomeno affascinante che coinvolge tutti i sensi, ma in modo particolare il gusto, l'olfatto e l'udito. Questi sensi, attraverso stimoli concreti o immaginari, sono in grado di suscitare esperienze emotive intense e visioni interiori. Quando l'arte si trasforma in esperienza sensoriale, va oltre la semplice osservazione o l'ascolto, diventando una

porta d'accesso a mondi interiori, riflessioni e ricordi che nascono dall'incontro diretto tra l'opera e il nostro inconscio.

IL PROFUMO COME VEICOLO EMOTIVO E IMMAGINARIO

Il profumo è uno dei sensi più potenti nel suscitare emozioni e ricordi, un legame diretto tra il nostro inconscio e il mondo sensoriale. L'olfatto, infatti, è strettamente legato all'area del cervello





che gestisce le emozioni e i ricordi. Quando associamo un particolare odore a un'opera d'arte, o anche a un periodo storico o un sentimento, non solo il nostro corpo reagisce fisicamente, ma la mente inizia a vagare liberamente tra immagini e sensazioni. Prendiamo, ad esempio, il profumo dei fiori che emergono dalle pitture impressioniste, come quelle di Claude Monet, o l'odore di legno e vernice che si può immaginare tra le tele di Vincent Van Gogh. Sebbene i pittori non possano effettivamente includere l'odore nelle loro opere, l'arte visiva ha la straordinaria capacità di risvegliare altre percezioni sensoriali nel pubblico. Così, in un'opera che celebra la natura, come un paesaggio che ritrae un campo di lavanda, è facile che la mente inizi a evocare il profumo di quella stessa scena, creando un'esperienza unica che arricchisce e approfondisce anche il disegno. La sinestesia riguarda anche la musica in un linguaggio universale che va al di là delle parole, ed è capace di suscitare emozioni, ricordi e stati



d'animo. Quando viene integrata in un contesto sensoriale, la musica diventa uno strumento ancora più potente, capace di amplificare l'esperienza estetica in una proiezione personale.

CAMPI DI LAVANDA

Ho cercato di catturare l'essenza vibrante della natura immaginando una fusione fra colori e luce. L'abstract è il linguaggio che mi permette di esplorare le profondità della terra, del cielo e dell'orizzonte, con tocchi di colore che balzano dalla tela, evocando un sentimento di intima connessione con l'elemento naturale.

Ogni tratto è un sospiro di colore, un invito a perdersi nelle sfumature emozionali che questa tela racchiude. Delicata ma potente nelle sue sfumature di viola, a tratti intense.



a cura di **Rossana Pessione**
Giornalista



L'ACQUA DOLCE NEL MONDO È IN CALO: COSA CI ASPETTA IN FUTURO?

Le osservazioni dei satelliti GRACE e GRACE-Follow On della NASA hanno rilevato un significativo calo dei livelli globali di acqua dolce a partire da maggio 2014, con una riduzione media di circa 1.200 chilometri cubici tra il 2015 e il 2023, rispetto ai livelli medi del periodo 2002-2014.

Questa riduzione rappresenta quasi l'1% delle risorse globali di acqua dolce accessibile, una cifra critica considerando la crescente domanda idrica globale.

Ma per quale lo motivo la quantità di acqua dolce nel mondo è in diminuzione? Quali possono essere i risvolti negativi per la Terra e per le persone? Purtroppo le risposte sono molto semplici: l'errato utilizzo delle risorse idriche, insieme al surriscaldamento globale, stanno alimentando questa crisi, e le conseguenze potrebbero essere molto serie.

Ne parliamo qui: <https://www.ilfont.it/attualita/lacqua-dolce-nel-mondo-e-in-calo-cosa-ci-aspetta-in-futuro-118753/>

È POSSIBILE CURARE I TUMORI SENZA FARMACI?

Curare i tumori senza farmaci, ad oggi, non è ancora possibile, sebbene la ricerca in campo medico stia facendo passi da gigante in questo ambito. Tuttavia, la terapia integrata, che prevede attività fisica e corretta alimentazione, si sta affiancando sempre più alla cura farmacologica tradizionale.

Nuove evidenze scientifiche, infatti, certificano che le terapie integrate come un insieme di interventi che hanno un effetto benefico sui pazienti con tumore al seno o alla prostata. Migliorano la



qualità di vita nel percorso riabilitativo mediante una riduzione degli effetti collaterali e un aumento della proattività dei pazienti; aumentano la sopravvivenza; limitano le recidive e la comparsa di secondi tumori, situazione che si verifica altrimenti in circa un caso ogni cinque.

Ne parliamo qui: <https://www.ilfont.it/salute/e-possibile-curare-i-tumori-senza-farmaci-118791/>

AUTOSTIMA: CONSIGLI PRATICI PER COSTRUIRLA E RAFFORZARLA

L'autostima è l'insieme dei giudizi, in termini di valutazione che diamo di noi stessi.

Influisce su come affrontiamo le sfide, prendiamo decisioni e interagiamo con gli altri.

Si tratta di una risorsa fondamentale per il benessere personale, perché influisce su moltissimi aspetti della vita quotidiana. Costruirla richiede tempo, ma i benefici si riflettono in ogni ambito della vita.



In questo articolo vedremo cos'è l'autostima, perché è importante e come possiamo rafforzarla con strategie pratiche da applicare ogni giorno. Ne parliamo qui: <https://www.ilfont.it/benessere/>

autostima-consigli-pratici-per-costruirla-e-rafforzarla-118843/

OLI ESSENZIALI: COSA SONO E COME USARLI

Molte persone avranno già sentito parlare degli Oli Essenziali, ma quante ne conoscono realmente i potenziali benefici e quando e come utilizzarli?



Iniziamo con lo spiegare cosa sono gli Oli Essenziali.

Un olio essenziale, chiamato anche volatile o etero è un liquido altamente concentrato contenente composti chimici volatili (facilmente evaporabili a temperature normali) provenienti dalle piante (ossia da fiori, cespugli/arbusti, alberi, radici e semi).

È 'essenziale' nel senso che contiene l'essenza della fragranza, del profumo o dell'odore specifico della pianta da cui è estratto.

Ne parliamo qui: <https://www.ilfont.it/benessere/oli-essenziali-cosa-sono-e-come-usarli-118929/>

RIDURRE LO ZUCCHERO PER UNA VITA PIÙ SANA: MA È DAVVERO COSÌ?

Lo zucchero è da alcuni anni al centro di moltissimi dibattiti. La sua assunzione, infatti, è notevolmente aumentata, e i motivi spesso si celano dietro ad alimenti che ne contengono molto più di



quanto pensiamo. Uno studio recentemente pubblicato sulla rivista Science ha dimostrato come limitare l'assunzione di zucchero nei primissimi anni di vita possa ridurre il rischio di diabete di tipo 2 del 35% e di ipertensione del 20%.

Tuttavia, c'è un dettaglio molto importante messo in evidenza dallo studio: sono i primi 1000 giorni dalla nascita a fare la differenza se si parla di consumo di zucchero. Ma è davvero così? Dobbiamo eliminare lo zucchero dalla nostra dieta?

Ne parliamo qui: <https://www.ilfont.it/alimentazione/ridurre-lo-zucchero-per-una-vita-piu-sana-e-davvero-cosi-118922/>

GEMELLO VIRTUALE: CURE SEMPRE PIÙ PERSONALIZZATE GRAZIE ALL'IA

Parlando di 'gemello virtuale', cosa vi viene in mente? Se avete pensato a un 'gemello' e quindi a un 'doppio', che non appartiene a un mondo tangibile, ma che può avere un'utilità più che concreta, non siete andati troppo lontano.

Ma in cosa consiste? "Si può definire il gemello umano virtuale la rappresentazione digitale tridimensionale e personalizzata della fisiologia e della patologia di un individuo, in ambito medico potremmo dire del paziente", spiega Martina Smorti, del Dipartimento di Patologia Chirurgica, Medica, Molecolare e dell'Area Critica dell'Università di Pisa.

In ambito medico, quindi, questo 'gemello', grazie a particolari modelli predittivi, consentirà ai medici una maggior personalizzazione delle terapie farmacologiche e interventistiche, così da evitare di sottoporre inutilmente le persone a trattamenti dai quali non trarrebbero benefici.

Ne parliamo qui: <https://www.ilfont.it/salute/gemello-virtuale-cure-sempre-piu-personalizzate-grazie-allia-118894/>



In primo piano:

Epigenetica

In collaborazione con il Comitato scientifico e con tutti i Lettori

- Allergie primaverili
- Biofotoni
- Biodiversità e Agricoltura rigenerativa
- Aloe: un miracolo della Natura
- PFAS, Sostanze Perfluoro Alchiliche: nuovo pericolo emergente
- Stimolazione elettrica in radiofrequenza
- Interferenti endocrini
- “Libreria”: la biblioteca di ND
- Polimialgia
- Ulcere da pressione, terapia enzimatica
- Telemedicina
- Storia della disintossicazione
- Testosterone in calo: rimedi naturali
- Fitoterapia: tradizione antica
- Malta
- Il moto perpetuo degli enzimi, tra nascita e restituzione
- Le proprietà della corteccia di pioppo
- ECTA: Educazione Continua in Tossicologia Ambientale
- Donna e Dolore
- Energizzazione con biofrequenze
- Acqua e frequenze
- Morti improvvise
- Orologi: Arte del Tempo
- Il Ciclismo: laboratorio di Fisiologia umana
- Omeosinergia
- Uno sguardo quantistico sul mondo
- Dissonanza cognitiva e abitudini alimentari
- Multisensorialità: strategie nelle demenze
- Alimentazione e nutrizione dei rapaci notturni e diurni
- Organismi Geneticamente Modificati: le verità nascoste
- I dieci minuti che salvano la vita: riconoscere le emergenze
- Insetti nel piatto
- Il mistero del popolo etrusco
- Le proprietà delle arachidi
- Akkermansia muciniphila e controllo fisiologico del sovrappeso corporeo
- Integratori alimentari contro l'inquinamento?
- Acqua enzimatica in agricoltura
- Gli infiniti volti del dolore
- Allergie da Nichel: le “colpe” delle monete da 1 e 2 euro
- Entanglement e Medicina quantistica
- Disinfezione delle autoambulanze

A CASA
SERVIZIO
DOMICILIO
OSPEDALI
IN VIAGGIO
IN UFFICIO



PER MIGLIORARE IL BENESSERE E LA SALUTE



THERAPY
SELF
MEDICAL

TERAPIA PER IL DOLORE CRONICO E ACUTO



SELF

ENBIOS



POCKET



Sperimenta
l'efficacia terapeutica
prima del farmaco!

PER TRASFORMARE
IL **DOLORE** E IL **DISAGIO**
IN **BENESSERE**

MICRO-CORRENTI
BIOSTIMOLAZIONE ELETTRICA
IN RADIOFREQUENZA

Dispositivi medici certificati **CE**
Classe 2A secondo la nuova normativa europea
Sistema di terapia brevettato **BIOBREM Therapy®**

 **BIO
BREM**
MEDICAL EQUIPMENT FOR THERAPY

www.biobrem.com

ACQUA *life*[®]
La tua acqua leggera

Acqua leggera* per la salute e per la bellezza

RENDI L'ACQUA DEL TUO RUBINETTO
PIÙ LEGGERA PER LA TUA SALUTE
E LA TUA BELLEZZA

* Acqua leggera: senza chimica
e metalli pesanti



RICHIEDI INFORMAZIONI

depuratoriacqualife.it - info@depuratoriacqualife.it

Numero Verde
800.036.471