



fiamma cremisi

ANNO LXXII N.2 MARZO APRILE 2023

"POSTE ITALIANE S.P.A. — SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE-AUT. N.501/2020 DEL 09.03.2020 PERIODICO ROC"

PERIODICO DELL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE BERSAGLIERI



MANTOVA TRA UMANESIMO E RINASCIMENTO



FORELLA POGGI STORIA DI UNA SCIENZIATA LIBERA



STORIA DI UNA SCIENZIATA LIBERA

La maggior parte dei ricercatori, degli scienziati sono sostenuti da grandi gruppi economico finanziari che hanno come obiettivo principale il profitto, che, come sappiamo, non sempre coincide con il perseguimento del bene comune.



di **Orazio Parisotto**

Studioso di Scienze Umane e dei Diritti Fondamentali, Fondatore e Presidente di Unipax, NGO associata al DGC delle Nazioni Unite.

Quando le ricerche riguardano prodotti di largo utilizzo legati quindi a grandi interessi, emergono forti contrasti valutativi in merito a danni-benefici del loro utilizzo sulla salute come, ad esempio, avviene per il “glifosato”, il benzene, l’“aspartame” e simili, senza dimenticare il problema delle emissioni elettromagnetiche, in particolare del 5G. In questo contesto l’immagine di Fiorella Belpoggi emerge come uno splendido monumento posto su di un grande piedistallo etico che la pone al di fuori e al di sopra di ogni condizionamento. Rare esempi di scienziata e ricercatrice libera, indipendente, sempre fedele ai valori della scienza, una donna che si è dovuta battere con molta energia per difendere questi valori, per affermare quelle verità che troppo spesso altri tendono a condizionare ai grandi interessi di parte. Senza esagerare, la Dottoressa Belpoggi può essere definita una eroina del XXI secolo. Lo è diventata battendosi giorno per giorno, spesso controcorrente, per fornire delle serie basi scientifiche a molte normative di settore. La capacità di far comprendere a tutti anche le cose più complicate e di coinvolgere l’uditore con la sua straordinaria simpatia e capacità espositiva, la pone, inoltre, tra le divulgatrici scientifiche di grande successo. Il felice connubio con l’Istituto Ramazzini ha prodotto preziose indicazioni in merito alla stretta connessione tra ambiente e salute e ha portato a scoperte esaltanti la cui utilità è riconosciuta a livello internazionale. Quarant’anni di studi e di ricerca dal basso, che ancora proseguono, costituiscono un modello unico a livello internazionale che dobbiamo conoscere e del quale in Italia e in Europa dobbiamo andare fieri.

Abbiamo intervistato la Dottoressa Belpoggi in merito al suo libro “Storia di una scienziata libera”, scritto con Licia Granello e presentato per la prima volta la scorso mese di gennaio presso la sala Zodiaco della Città Metropolitana di Bologna in un evento promosso dall’Istituto Ramazzini e dal Piano per l’Uguaglianza di genere della Città Metropolitana di Bologna.



Terra Nuova Edizioni
Anno pubblicazione 2022
Pagine 195

intervista a **Fiorella Belpoggi**

Dottoressa Belpoggi, qual è stata la ragione che l'ha convinta a scrivere la storia del suo lavoro?

Carta manent, verba volant, cosa avrei potuto lasciare di meglio di un libro in eredità ai giovani che si affacciano al mondo della ricerca?

Il libro è nato dal desiderio di testimoniare attraverso le mie esperienze i risultati raggiunti, le difficoltà incontrate durante 40 anni di attività, le soddisfazioni, le diffamazioni, i rapporti nazionali ed internazionali. Nel capitolo introduttivo del libro dico: «A me sembra folle pensare che si possa parlare di progresso a discapito della salute delle persone e della terra.

Il progresso implica un miglioramento delle condizioni dell'uomo, compresa la salute.



L'Oncologo **Cesare Maltoni**, prematuramente scomparso nel 2001

Questo è il principio che ha guidato il mio lavoro di ricerca. In molti mi conoscono per le battaglie di trasparenza condotte nei laboratori dell'Istituto Ramazzini, di cui ho assunto la direzione raccolgendo il testimone direttamente da Morando Soffritti, ricercatore di grande autorevolezza, direttore dell'Istituto Ramazzini fino al 2009 e discepolo di Cesare Maltoni che è purtroppo scomparso prematuramente nel 2001.

Maltoni portò a termine circa 200 studi su altrettanti composti, attraverso i quali fra gli altri stabilì la correlazione tra amianto, cloruro di vinile, benzene, trielina e insorgenza di tumori specifici; fu inoltre tra i primi a organizzare programmi di screening sulla popolazione e progetti di prevenzione primaria per l'identificazione di agenti pericolosi al fine di proteggere le persone dall'esposizione a composti inquinanti.

Tanti sono gli ostacoli, le situazioni, le prove, i successi da raccontare; ho cercato di farlo con la semplicità e con la passione di chi crede profondamente in ciò che fa e nell'importanza della conoscenza ai fini del bene comune.

Nel suo libro si parla di tanti argomenti importanti per creare consapevolezza nei cittadini e aiutarli a condurre battaglie significative per raggiungere un livello di sviluppo sostenibile. Cosa ci dice sui pesticidi?

«Il tema degli effetti dei pesticidi utilizzati in agricoltura e di conseguenza presenti nel nostro cibo è stato sempre molto importante per me. Occorre che l'Unione Europea si muova in maniera corale e decisa per valutare gli effetti delle miscele, altrimenti sarà impossibile riconoscere l'impatto dell'effetto-somma delle diverse sostanze chimiche, premessa indispensabile per un'azione di prevenzione efficace.

Per questo al Ramazzini abbiamo scelto di muoverci in anticipo e di mettere a punto una ricerca vasta, importante, che serva da supporto all'attività della Commissione Ue. Se continuiamo a supportare chi usa pesticidi ed erbicidi invece di supportare il biologico, non andiamo da nessuna parte». Così recito nel libro. E nel caso del glifosato dico: «I primi risultati non lasciano adito a dubbi. Le miscele di residui di pesticidi che si trovano comunemente negli alimenti possono avere effetti negativi sulla salute. E questo anche quando ogni singolo pesticida è presente a un livello considerato sicuro dalle autorità regolatorie. Fra l'altro, l'uso di tecniche di analisi molecolare, le cosiddette *omiche*, può rivelare effetti avversi sulla salute non rilevati con le procedure d'indagine standard, comunemente utilizzate per supportare le autorizzazioni normative dei pesticidi. Mi occupo da anni anche dell'erbicida glifosato e la sua permanenza indisturbata tra i fitofarmaci più diffusi in agricoltura continua a inquietarmi moltissimo. I nostri studi, pubblicati sul portale *Glyphosatestudy.org*, attestano come, anche a dosi basse considerate sicure per l'uomo con un'assunzione giornaliera, sia genotossico, abbia effetti tossici sulla riproduzione e alteri la composizione del microbioma intestinale».

Anche l'aspartame rappresenta un caso emblematico di come la vostra credibilità ha indotto

L'industria a segnalare sulle confezioni di yogurt e altri alimenti la scritta "senza aspartame", nonostante l'Agenzia Europea per la sicurezza Alimentare (EFSA) avesse decretato che l'aspartame è sicuro. Ci racconta questo episodio?

Notevoli gli studi dell'Istituto Ramazzini anche sull'aspartame. «Dal punto di vista chimico, è un composto con un potere edulcorante duecento volte maggiore rispetto al saccarosio e, una volta ingerito viene metabolizzato nei suoi tre componenti: acido aspartico, fenilanina e metanolo, quello diventato tristemente famoso per lo scandalo del vino tossico. Alle alte temperature si degrada formando la dichetopiperazina, una sostanza feto-tossica. Si pensi solo alla quantità di aspartame immesso sul mercato mondiale: è arrivata a superare le cinquemila tonnellate annue ed è presente in oltre seimila prodotti. Siamo stati molto avversati quando abbiamo diffuso i risultati dei nostri studi che attestavano la tossicità dell'aspartame. Cominciammo a pubblicare i risultati nella primavera del 2005, presentando lo studio all'Istituto Superiore di Sanità e al National Cancer Institute degli Stati

Uniti. Le reazioni furono immediate, con commenti negativi che si trasformarono in una campagna denigratoria nei nostri confronti. Eppure i ricercatori della Environmental Protection Agency (Epa/Usa) in seguito dichiararono di considerare molto positivamente il nostro modello sperimentale, le nostre metodiche e i nostri studi. Ma nel 2013 l'Efsa, l'Autorità europea per la sicurezza alimentare, certificò che l'aspartame era da considerarsi un alimento sicuro, rigettando in pratica il nostro studio. E l'Efsa non era contraria solo alla nostra ricerca, visto che aveva ignorato anche altri importanti studi epidemiologici. Noi non ci siamo certo dati per vinti e una serie di studi importanti, compiuti da centri prestigiosi, ha poi supportato i nostri risultati. Nel 2019, una ricerca intrapresa dagli scienziati dell'Università del Sussex si è conclusa con una dichiarazione che pesa quanto un macigno: "La sicurezza dell'aspartame per il consumo umano non è stata mai adeguatamente dimostrata".

Lei dottoressa si è prodigata per diffondere informazioni sui rischi correlati alle radiofre-

Storia di una SC



intervista a **Fiorella Belpoggi**

quenze. Esiste un pericolo correlato al 5G, cioè la nuova generazione di onde elettromagnetiche?

Alle radiofrequenze ho dedicato e continuo a dedicare molta attenzione, soprattutto con l'avvento del cosiddetto 5G (quinta generazione). «I dati raccolti nel tempo, attraverso studi epidemiologici, sull'esposizione della popolazione alle radiofrequenze sono risultati limitati dal fatto che nell'uomo esistono contemporaneamente diverse esposizioni (per esempio l'attività lavorativa, gli stili di vita, la qualità dell'aria, dell'acqua, del cibo ecc.) e che quindi i risultati vengono indeboliti da diversi fattori confondenti. Ma oggi sappiamo che in un modello sperimentale controllato è stata osservata la cancerogenicità delle radiofrequenze fino a esposizioni di 50 Volt/metro. In una mia recente revisione della letteratura prodotta per l'Unione Europea (STOA), che ha riguardato l'esame di circa ottomila pubblicazioni, sono arrivata alla conclusione che se oggi le radiofrequenze venissero rivalutate dalla Iarc/Oms, il risultato sarebbe di "probabili cancerogeni per l'uomo"». E inoltre «è vero che le onde millimetriche del 5G non sono mai state studiate in maniera adeguata, che delle loro interazioni con le cellule si conosce poco, tranne gli effetti termici sui tessuti. Ma il fatto che non si sappia nulla non significa che effetti avversi non termici non sussistano. Io ritengo che, almeno fino a quando non ci saranno studi adeguati, fino a quando non ci dimostreranno che le onde millimetriche possono essere introdotte con i nuovi sistemi MIMO e beam forming senza superare i livelli espositivi italiani di 6 V/m, sia estremamente colpevole andare avanti sull'implementazione del 5G in maniera globale».

Noti sono anche gli studi che con il team del Ramazzini sono stati condotti sulla cancerogenicità del benzene negli anni '80, solvente aromatico che è ancora presente nella benzina, anche se in percentuale ridotta, dal 15% di anni fa all'odierno 5%. Nel suo libro lei dice: «Solo nel 2017 è uscita la monografia della Iarc che lo classifica come cancerogeno non solo per la leucemia mieloide, ma multipotente per diverse sedi. Ma almeno è arrivata». Cosa può aggiungere?

L'elenco dei temi scottanti sui quali ci siamo impegnati e ci stiamo impegnando potrebbe essere an-

cora molto lungo, ma mi soffermo su un'ultima riflessione, che ritengo importante: «È assolutamente il momento di pensare bene a ciò che mangiamo e alle scelte alimentari in rapporto con l'ambiente. Faccio un esempio che ho sempre in mente.

La produzione di un chilo di carne di mucca richiede 15.415 litri d'acqua. Per produrre un chilo di carne di maiale ce ne vogliono 6.000, per quella di pollo e tacchino poco più di 4.000. Mentre coltivare un chilo di cereali comporta un impiego di 1.600 litri d'acqua, la frutta richiede meno di mille litri per chilo e gli ortaggi poco più di trecento. Una bella differenza...». Per attivare un modello di sviluppo sostenibile bisogna tenere conto di questi numeri, che non sono affatto sostenibili nel tempo.

Come ultima riflessione cosa ci può dire della sua esperienza?

Come tutti sanno il Centro di Ricerca è stato fondato nel 1971, ai tempi degli Ospedali di Bologna. Poi siamo diventati USL 28, USL 29, Azienda Ospedaliera S. Orsola-Malpighi, Fondazione Ramazzini e infine Istituto Ramazzini Società cooperativa Sociale Onlus. Bene, tutto questo in 50 anni. Quello che voglio testimoniare è che mai durante i miei 40 anni di attività ho subito pressioni per studiare un composto piuttosto che un altro, mai mi è stato chiesto dagli amministratori di conoscere in anticipo i risultati delle ricerche o di modulare i risultati a seconda delle richieste degli sponsor, mai sono state sottoposte a revisione o censura le nostre pubblicazioni.

Questo è stato un privilegio impagabile, raro soprattutto oggi quando i fondi per la ricerca sono pochi e provengono in gran parte dall'industria o privilegiano applicazioni industriali piuttosto che la salvaguardia della salute. Di questo sono immensamente grata agli amministratori che si sono avvicendati nei 40 anni della mia attività, in particolare al mondo cooperativo che ha sostenuto la mia candidatura a direttrice del Centro di ricerca e in seguito di direttrice scientifica dell'Istituto Ramazzini. E voglio dire ai giovani che la ricerca indipendente si può fare, con grande sacrificio, ma con soddisfazioni impagabili, soprattutto da parte dei nostri maggiori e più costanti finanziatori, che sono i 32.000 Soci della cooperativa. Ringrazio tutti per le opportunità che mi hanno dato e che ho apprezzato moltissimo.