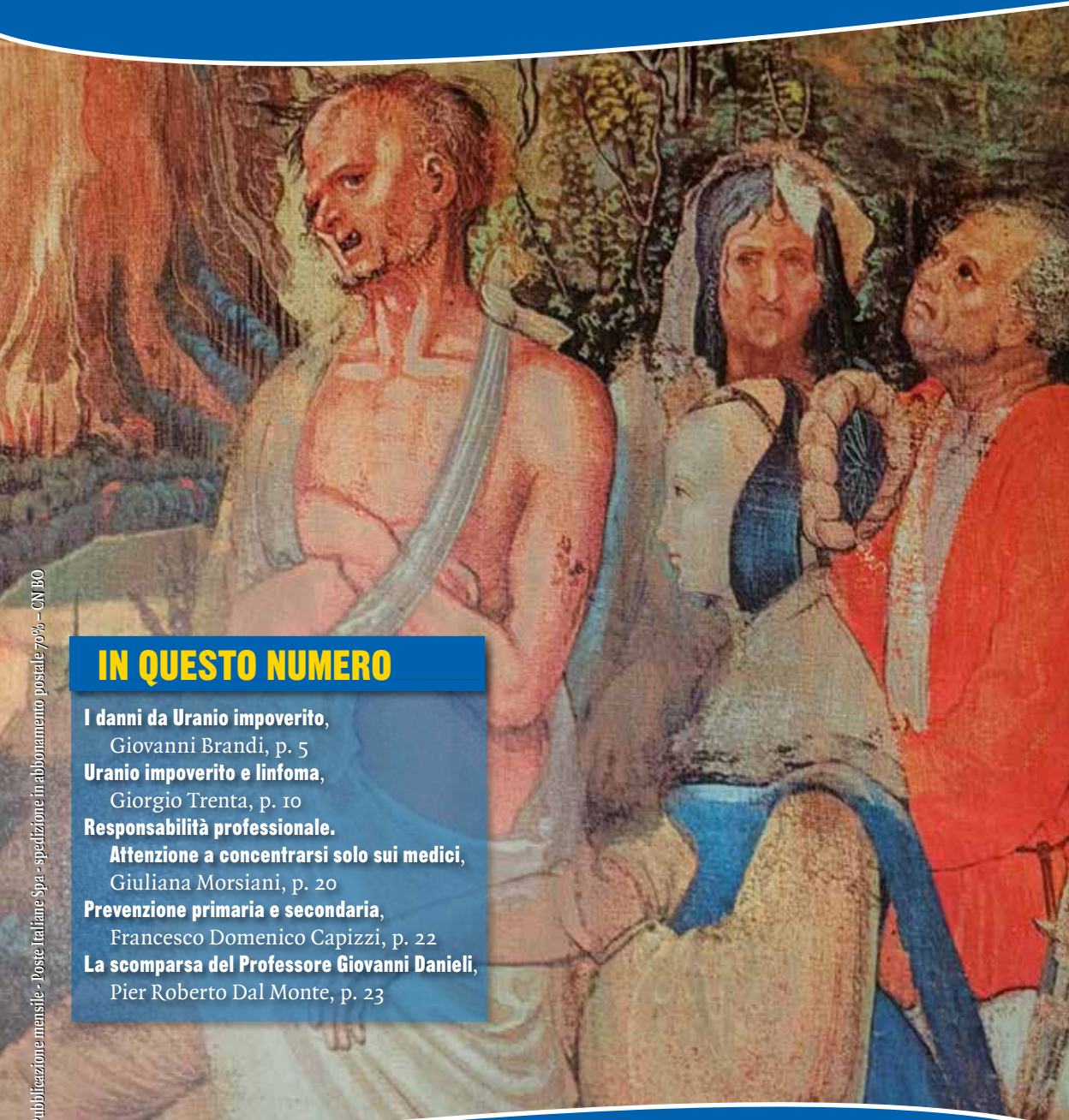


BOLLETTINO NOTIZIARIO

ANNO LV - N° 3 MARZO 2024



IN QUESTO NUMERO

I danni da Uranio impoverito,

Giovanni Brandi, p. 5

Uranio impoverito e linfoma,

Giorgio Trenta, p. 10

Responsabilità professionale.

Attenzione a concentrarsi solo sui medici,

Giuliana Morsiani, p. 20

Prevenzione primaria e secondaria,

Francesco Domenico Capizzi, p. 22

La scomparsa del Professore Giovanni Danieli,

Pier Roberto Dal Monte, p. 23



BOLLETTINO NOTIZIARIO



**ORGANO UFFICIALE
DELL'ORDINE
DEI MEDICI CHIRURGI
E DEGLI ODONTOIATRI
DI BOLOGNA**

DIRETTORE RESPONSABILE

Dott. Vittorio Lodi

CAPO REDATTORE

Dott. Paolo Cernuschi

REDAZIONE

Abbati Dott. Pietro
Cupardo Dott. Marco
Giordani Dott. Stefano
Lumia Dott. Salvatore
Manneschi Dott. Valdimaro
Pileri Prof. Stefano
Tonini Dott.ssa Valeria

I Colleghi sono invitati a collaborare alla realizzazione del Bollettino. Gli articoli, seguendo le norme editoriali pubblicate in ultima pagina, saranno pubblicati a giudizio del Comitato di redazione.

Pubblicazione mensile
Poste Italiane Spa - Spedizione
in abbonamento postale 70% - CN BO

Autorizzazione Tribunale di Bologna
n. 3194 del 21 marzo 1966

Editore: Ordine Medici Chirurghi ed
Odontoiatri Provincia di Bologna

Fotocomposizione e stampa:
Renografica - Bologna

Il Bollettino di febbraio 2024
è stato consegnato in posta
il giorno 14/03/2024

Direzione, redazione e amministrazione:

via Zaccherini Alvisi, 4 - Bologna

Tel. 051 399745

www.odmbologna.it

SOMMARIO

ANNO LV - MARZO 2024 N° 3

ARTICOLI

Per non dimenticare e mantenere desta l'attenzione dei Medici e di tutti gli Operatori sanitari • **3**

I danni da Uranio impoverito • **5**

Uranio impoverito e linfoma • **10**

Responsabilità professionale. Attenzione a concentrarsi solo sui medici • **20**

Prevenzione primaria e secondaria: "fondamentale investimento sociale... valore etico e morale" • **22**

La scomparsa del Professore Giovanni Danieli • **23**

NOTIZIE • 28

MEDICI DISPONIBILI PER ATTIVITÀ PROFESSIONALI • **26**

MEDICI SPECIALISTI DISPONIBILI PER ATTIVITÀ • **26**

CONVEGNI E CONGRESSI [RELAZIONI] • 27

PICCOLI ANNUNCI • 32

In copertina:

**Particolare di un ex voto:
Sant'Anna fra San Giacomo Maggiore e San Rocco,
Nicolas Manuel Deutsch
(l'artista ha voluto rappresentare le diverse malattie
contagiose che affliggono l'umanità),
Basilea, Museo delle Belle Arti.**

Si comunica agli iscritti che sono disponibili le nuove credenziali per l'accesso all'area riservata EBSCO. Per richiederle inviare una mail alla Segreteria dell'Ordine segreteria@odmbologna.it

ORDINE PROVINCIALE DEI MEDICI CHIRURGHI E DEGLI ODONTOIATRI DI BOLOGNA

Presidente

Dott. BAGNOLI LUIGI

Vice Presidente

Dott. PIZZA GIANCARLO

Segretario

Dott.ssa ARCIERI MARGHERITA

Tesoriere

Dott. LODI VITTORIO

Consiglieri Medici

Dott. BONVICINI ANDREA

Dott. CUPARDO MARCO

Dott.ssa ESQUILINI ANNA

Prof. LIGUORI ROCCO

Dott. LUMIA SALVATORE

Dott. MASOTTI MASSIMO

Dott.ssa PIRAZZOLI ALESSANDRA

Prof. PRATI CARLO

Dott.ssa SCHLICH GIULIANA

Prof. TREVISANI FRANCO

Prof. ZAFFAGNINI STEFANO

Consiglieri Odontoiatri

Dott. BONDI CORRADO

Dott. RUBINI GIOVANNI

Commissione Albo Medici

Presidente:

Dott. LUMIA SALVATORE

Vice Presidente:

Dott. CUPARDO MARCO

Segretario:

Dott.ssa ARCIERI MARGHERITA

Commissione Albo Odontoiatri

Presidente:

Dott. CORRADO BONDI

Vice Presidente:

Dott. RUBINI GIOVANNI

Segretario:

Dott. AVANZINI GIAMPAOLO

Componenti:

Dott. CICOGNANI SIMONCINI FRANCESCO

Dott. MEDI MASSIMILIANO

Collegio dei Revisori dei Conti

Presidente:

Dott. ENRICO CORSINI

Componenti:

Dott. ABBATE GUIDO GIUSEPPE

Dott. GIORDANI STEFANO

Supplente:

Dott. ZATI ALESSANDRO

Per non dimenticare e mantenere desta l'attenzione dei Medici e di tutti gli Operatori sanitari

Vittorio Lodi

Il 18 marzo scorso si è svolta la Giornata nazionale in memoria delle vittime dell'epidemia Covid-19. Riporto il testo della dichiarazione rilasciata dal Presidente della Repubblica Sergio Mattarella.

«La Giornata nazionale in memoria delle vittime dell'epidemia di coronavirus richiama l'attenzione della nostra comunità sulla terribile prova affrontata in occasione della pandemia e costituisce occasione di vicinanza ai familiari dei tanti deceduti a causa della pervasiva diffusione del Covid – 19.

Pagina dolorosa della storia recente del nostro Paese e del mondo intero, la crisi è suonata terribile esperienza delle sfide di fronte alle quali può trovarsi l'umanità e di come solo una risposta coordinata a livello globale sia stata in grado di farvi fronte, con l'accelerazione nella messa in opera delle più recenti scoperte della ricerca in cui protagonista è stata l'Unione Europea.

La memoria collettiva ne è uscita segnata ed è giusto, tuttavia, ricordare come lo sforzo sinergico e solidale delle Istituzioni ad ogni livello, del personale sanitario, dei volontari e società civile, abbia consentito di arginare un nemico intangibile all'insegna di una rinascita globale.

In questa Giornata la Repubblica commemora le vittime dell'epidemia e rinnova sentimenti di profondo cordoglio a tutti i familiari».

A distanza di 4 anni dall'esplosione della pandemia e dopo oltre 26 milioni e 700 mila casi verificatisi nel nostro Paese con più di 196 mila decessi, il numero di infezioni da SARS-CoV-2 in Italia è in netto calo. Le rilevazioni effettuate dalla cabina di regia del ministero della Salute e dell'Istituto Superiore di sanità nell'ultima settimana di febbraio mostrano infatti una progressiva ulteriore riduzione del numero di casi settimanali, passati dai 1607 della settimana precedente ai 1103 dell'ultima rilevazione.

Un senso di spensieratezza e di scampato pericolo non deve però prevalere sugli insegnamenti che questa pandemia ci lascia. È, infatti, necessario ribadire l'importanza della copertura vaccinale che rappresenta il primo strumento in grado di garantire la prevenzione di ricoveri e decessi. Le indicazioni che vengono da uno studio condotto dall'European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) dimostrano come il tempo trascorso dall'ultima dose di vaccino sia più importante del numero complessivo di dosi di vaccino ricevute. In particolare, le osservazioni raccolte in questo studio retrospettivo condotto in sei Paesi europei fra l'aprile 2022 e il marzo 2023 indicano che il richiamo consente di ripristinare la protezione molto rapidamente dopo la sua esecuzione, ma anche che la protezione tende a scemare nelle successive 24 settimane. Da qui l'importanza di raccomandare la necessità dei corretti richiami vaccinali, in primo luogo ai pazienti anziani e a tutte le persone portatrici di malattie o condizioni che determinano un maggior rischio di evoluzione del COVID-19 verso una forma severa, oltre che alle donne in gravidanza e agli operatori sanitari.

Oggi i dati di copertura vaccinale ci dicono che la copertura vaccinale complessiva risulta essere del 3,7%. Anche nelle fasce più a rischio le percentuali di vaccinati sono state molto al di sotto delle attese: negli ultra ottantenni sono state somministrate 710.063 dosi, con una copertura del 15,4%, mentre nella fascia di età 70-79 anni si sono vaccinate 698.566 persone (11,6%), in quella fra i 60 e i 69 anni le dosi somministrate sono state 365.824 (6%) e solo 314.402 (0,8%) quelle somministrate nella fascia al di sotto dei 60 anni.

Il primo impegno dei medici e di tutti gli operatori sanitari deve, quindi, essere quello di non dimenticare e di imparare dagli eventi che ci hanno sconvolto a partire dalla fine del 2019.

Valutare un rischio: il caso dell'uranio impoverito

Pubblichiamo il contributo del Prof. **Giovanni Brandi** in merito alle problematicherie dell'uranio impoverito. Il Prof. Brandi, Associate Professor in Medical Oncology- IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Director of Master "Complexity and Integration Network in Palliative Care", University of Bologna, Fellow of "International Collegium Ramazzini" riprende il tema sui rischi derivanti dall'utilizzo militare dell'uranio impoverito, tema già salito agli onori della cronaca durante la guerra nei Balcani e fonte di numerose polemiche, non sempre sostenute da una oggettività scientifica dei dati discussi.

Nel contributo del Prof. Brandi sono presentati una serie di dati tratti da studi disparati eseguiti su popolazione residente in zone teatro di azioni belliche e su militari, tutti peraltro non conclusivi e sostanzialmente tutti privi di qualsiasi tentativo di correlare l'effettiva esposizione alle r.i. generata dall'eventuale contaminazione radioattiva e i vari effetti patologici via via enunciati.

Lo stesso Autore riporta l'affermazione contenuta in una review sistematica pubblicata dal «BMJ Global Health»: "Questi studi hanno un livello di evidenza non particolarmente elevato anche per l'esito della distruzione del sistema sanitario ed accademico postguerra". Recentemente una revisione sistematica del 2021 su BMJ Global Health ha ribadito due aspetti fondamentali: da un lato si conferma il basso livello di evidenza ottenuto (ed ottenibile) fra presumibile esposizione all'UI e danni genotossici/cancerogeni dovuto alla carenza obiettiva di dati e metodologie e dall'altro si sottolinea l'assoluta necessità di proseguire questi studi sull'UI (ed altri elementi tossici impiegati in guerra) per comprendere gli impatti a lungo termine sulla salute e si sottolinea la preoccupazione che la comunità internazionale scientifica non abbia finora supportato con finanziamenti e tutela accademica e regolatoria queste ricerche "politicamente difficili ma 'fondamentali'".

Già uno studio sui militari italiani pubblicato su «Epidemiologia e Prevenzione» nel 2019 evidenziava come "Questo studio è soggetto a limiti, tra cui la disponibilità in sola forma aggregata dei soggetti in studio. Potrebbe, quindi, essersi verificata una certa quota di misclassificazione nell'attribuzione di tempo-soggetti alla condizione di missionario oppure di non missionario. Ciò, in generale, ha anche impedito di condurre un'analisi per luogo di missione, latenza e durata di esposizione, e natura surrogata delle esposizioni. Nonostante i limiti sopra citati, gli eccessi di rischio significativi emersi nei missionari sono già sufficienti per meritare indagini più approfondite basate su una serie più ampia e completa di informazioni sulle patologie anche non neoplastiche". Si sottolinea, quindi, la necessità di ulteriori approfondimenti circa le cause degli evidenziati scostamenti dalla normalità, valutando anche altri numerosi potenziali fattori di rischio e di confondimento, sia per la popolazione civile che per i militari in teatro di guerra.

Ritengo pertanto utile, ai fini di una ancor più esaustiva discussione, presentare un contributo sul tema del Prof. **Giorgio Trenta**, Presidente dell'AIMR (Associazione Italiana di Radioprotezione Medica) dal 1994 al 2013, membro e consigliere dell'AI RP (Associazione italiana di Radioprotezione) membro e consigliere autorevole dell'AIN (Associazione Italiana Nucleare) e dell'Associazione Galileo 2001 per la libertà e la dignità della Scienza, e altresì membro della Società Italiana di Fisica dal 1990, che purtroppo ci ha lasciati nel 2020 ma che ricordiamo oltre che per la sua cortesia e disponibilità, per la precisione ed esaustività di tutti i suoi interventi in ambito di radioprotezione.

Questo contributo, già pubblicato sulla rivista dell'Associazione Italiana di Radioprotezione Medica, contiene un'analisi puntuale, argomentata e circostanziata dell'esposizione a r.i. per contaminazione da UI al fine di valutare la credibilità di un'eventuale correlazione tra l'esposizione stessa e l'insorgenza di patologie. Il documento raccoglie le informazioni disponibili sull'esposizione al fine di ricostruire in modo il più possibile verosimile gli scenari dell'esposizione stessa e – sulla base di quanto ottenuto – verificare la verosimiglianza dell'ipotesi di correlazione.

Una forma ridotta di questo articolo è stata pubblicata sul «Fatto Quotidiano» il 15 aprile 2023.

I danni da Uranio impoverito

Giovanni Brandi, MD PhD*

Un nuovo attore è stato recentemente messo in campo nella devastante guerra di Ucraina: l'Uranio che provocherà danni nel breve e nel lungo periodo sia ai militari che ai civili.

L'uranio è un metallo pesante disponibile in natura in quantità limitate il cui uso, dopo un calo alla fine della Guerra fredda, ha avuto di recente nuovi impulsi con più di 60 mila tonnellate principalmente estratte da Kazakistan, Canada, Australia, Namibia, Nigeria e Russia.

L'uranio in natura si presenta come combinazione di tre isotopi: (^{238}U > 99%), ^{235}U (0,72%) e ^{234}U (trascurabile). In natura il rapporto fra $\text{U}_{238}/\text{U}_{235}$ è costante a 137,88. Se si arricchisce in ^{235}U , il rapporto scende sotto le 137 volte (uranio arricchito (UA); viceversa se si riduce ^{235}U (meno dello 0,25%), ed aumenta ^{238}U (rapporto fino 400) si parla di Uranio impoverito (UI). L'uranio fissile ha una sezione d'urto o di cattura neutronica altissima e può spezzarsi in prodotti di massa totale inferiore (come Cesio e Cobalto) e quindi in virtù del difetto di massa generare enormi quantità di energia cinetica e radiazione gamma. Infatti l'uranio arricchito con ^{235}U con >3,5% è il combustibile nucleare per i reattori nucleari che arriva ad almeno 85% di peso per la bomba atomica; e a >20% per la cosiddetta atomica sporca U_{235} .

La dicitura "uranio impoverito" rappresenta per molti un semplice tentativo di deresponsabilizzazione semantica, suggerente minore pericolosità per la biosfera rispetto alla controparte arricchita o all'uranio naturale. Tuttavia tutti gli isotopi sono radioattivi e l'uranio impoverito possiede una radioattività pari al 60% di quella dell'uranio naturale.

L'UI decade spontaneamente emettendo sia particelle alfa e beta. Le alfa (diversamente dalle beta) sono troppo grandi per attraversare la pelle, ma possono essere ingerite attraverso cibo o liquidi contaminati (es. nei vegetali e negli animali allevati in suolo contaminato). Anche se con raggio d'azione limitato la radioattività alfa ha comunque un considerevole rischio genotossico e carcinogenetico quando incorporata

in vicinanza di cellule staminali indifferenziate altamente radiosensibili. Il rischio radiotossico di UI è poi incrementato dalla presenza di isotopi di decadimento come plutonio, il ^{234}Th e ^{234}Pa che per la loro capacità anche di gamma emittenti sono capace di penetrare centinaia di strati di cellule inducendo alterazioni radioindotte nella profondità dei tessuti.

Tutti e 3 i tipi di decadimento (alfa, beta, gamma) presentano un serio rischio biologico nella contaminazione interna per il trasferimento di energia nei tessuti così come per la formazione di enormi quantità di radicali liberi di ossigeno e azoto.

Queste proprietà dell'UI, alterando strutture e funzioni cellulari, ne spiegano la tossicità somatica e genetica germinale con danno morfologico ed effetto sul genoma. Infatti evidenze recenti identificano l'uranio come importante agente di genotossicità (in particolare per sistema eritropoietico e riproduttivi) e di teratogenesi con mutagenesi ed aberrazioni cromosomiche. Quando lo si mette negli ordigni esplosivi lo UI viene inalato sotto forma di ossidi più o meno solubili, prodotti in seguito all'esplosione. Le forme solubili vengono assorbite più rapidamente ed è probabile che siano coinvolte maggiormente negli effetti chemiotossici, mentre le forme insolubili che si depositano nei tessuti e impiegano molto tempo a decadere potrebbero essere coinvolte soprattutto nei fenomeni radioindotti.

L'affinità degli isotopi di uranio per l'osso fa sì che questi ne vengano inglobati, alterando la struttura del tessuto osseo sostituendosi ad altri elementi osteotropi (come lo stronzio ed altri nuclidi affini per osso). Una volta incorporati gli isotopi diventano parti della componente non scambiabile dell'osso dove possono facilmente indurre alterazioni genetiche somatiche (soprattutto sulle cellule staminali del midollo osseo). Un altro tessuto bersaglio privilegiato è il rene (dove si accumulano molte particelle) dove provocano nefrotossicità.

Gli ossidi dell'uranio impoverito inducono un

forte stress ossidativo nelle cellule, aumentando i radicali liberi dell'ossigeno (ROS) e riducendo l'attività antiossidante degli enzimi endogeni, innescando così una prolungata risposta infiammatoria cronica. I macrofagi si attivano per debellare il metallo producendo la risposta infiammatoria e aumentando la quota di ROS, senza però poter rimuovere l'agente tossico (parimenti a quanto avviene per l'amianto). Ciò provoca inibizione dell'attività mitocondriale, con abbattimento della capacità di produrre energia nelle cellule; alterazione del potenziale di membrana e attivazione delle caspasi e conseguente innesco della morte cellulare programmata. Ciò avviene anche nei linfociti con conseguente danno del sistema immunitario.

Nella figura 1 sono sintetizzate le vie di ingresso e di accumulo dell'UI.

UI è impiegato in maniera limitata e protetta per fini civili. Trattandosi di un metallo pesante, l'uranio impoverito viene usato ad esempio in campo aerospaziale come contrappeso per alettoni e piani di coda degli aerei; zavorre per yacht, mazze da golf. In campo medico si possono trovare tracce di UI usato negli ospedali per schermare i raggi X o addirittura come additivo fluorescente sbiancante nelle corone dentarie fatte di porcellana.

Vi è da dire che per molto tempo si è volutamente ignorata la grave tossicità della radiattività ed anche in medicina e sanità si è strizzato a lungo l'occhio alle supposte proprietà portentose delle radiazioni.

La figura 2 è un collage di pubblicità di appena qualche decennio fa che promuovevano l'ampio uso medico di sostanze radioattive per le loro proprietà ritenute pressoché taumaturgiche.

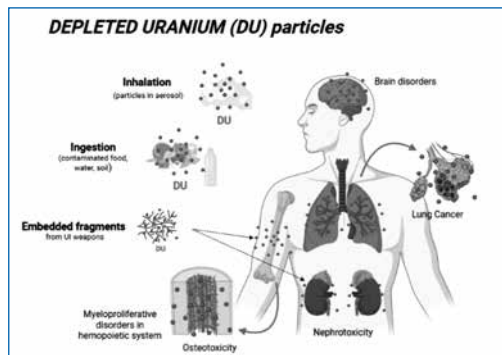


Fig. 1

Comunque il vero utilizzo di uranio impoverito è in ambito militare.

E lo si fa senza andar troppo per il sottile sui rischi immediati e prolungati sulla salute non solo degli utilizzatori ma anche dei civili.

La sua elevata densità, la sua durezza e le sue proprietà piroforiche lo rendono un valido componente per proiettili anticarro e missili. Le considerazioni *mainstream* sostengono che l'uranio impoverito penetri nel blindato per il solo effetto dell'alta densità buccando corazzature altrimenti imperforabili e limitandosi a ciò non provocherebbe altri danni collaterali. In realtà per la grande energia cinetica lo UI si spalma come plasma sulla corazzatura e la fonde per una reazione termica che raggiunge i 3000 gradi. È questa la modalità di diffusione delle polveri nanometriche che contaminano l'ecosistema aereo, acqueo e terrestre e sono trasportate fino a decine di km di distanza dal sito dell'esplosione, potenzialmente contaminando la catena alimentare e le acque. Quindi non solo i militari sui campi di battaglia ma anche i civili che vivono in relativa prossimità delle esplosioni entrano in contatto con considerevoli quantità di UI.

Uranio può penetrare perfino dalla congiuntiva ma la via principale resta quella inalatoria.

Entro 24 ore dalla contaminazione circa il 70% dell'uranio 238 solubile è espulso con le urine.

Le particelle non solubili rimangono prevalente intrappolate nei polmoni, nei reni e nelle ossa.

L'assorbimento alveolare degli ossidi di uranio sembra essere caratterizzata da una prima fase di accumulo che raggiunge rapidamente un piccolo plasmatico, seguita da una fase di declino con un periodo prolungato di costante assorbimento. È stata stimata un'emivita dell'uranio



Fig. 2

impoverito nei polmoni pari a quattro anni. Dal circolo le particelle di UI possono ovviamente arrivare in tutti gli organi. Nei veterani della Guerra del Golfo è stata trovata uranio nelle urine anche 18 anni dopo la esposizione.

L'uso di uranio impoverito come arma venne ufficialmente ammesso da USA ed alleati per la prima volta nella Guerra del Golfo (1990-1991), poi nei Balcani (1991-2001), in Afghanistan e nella guerra contro l'Iraq (2003-2011) ed oggi in Ucraina (dichiarate forniture USA e UK all'esercito ucraino).

Peraltro un gruppo di ricerca irlandese, valutando la presenza e rapporto degli isotopi di uranio nei capelli di genitori di bambini con gravi malformazioni congenite di Falluja (Iraq) ha trovato che sono state usate non solo armi con uranio impoverito ma addirittura con aggiunta di ²³⁵U fissile arricchito. Evidentemente non si va molto per il sottile.

La cancerogenicità da uranio impoverito è stato a lungo dibattuto con risultati dubbi nei militari che avevano partecipato alle spedizioni in Iraq e nei Balcani.

Una revisione sistematica ha visto che lo 83% degli studi condotti in Iraq ha correlato positivamente Uranio e danni della salute (non solo cancro).

Uno degli studi più approfonditi condotto da accademici irlandesi nel 2010 sui civili di Fallujah ha valutato il tasso di tumori e mortalità infantile tra il 2005 e il 2009 confrontandoli con registri egiziani e giordani (per una sorta di "propensity analysis" di popolazioni che provengono da regioni equiparabili). Si è registrato un aumento della mortalità infantile nella fascia 0-1 anni (RR 4,4 volte) e uno sbilanciamento del sex-ratio delle nascite post-guerra, con ridotte nascite maschili (860 visti vs 1050 attesi!!). Gli autori irlandesi concludono per l'esistenza di danni genetici che hanno inciso sui neonati della popolazione di Fallujah.

Un secondo aspetto in questa stessa popolazione riguarda l'aumento dei casi di tumore dal 2005 in poi per tutte le età (+ 4,2 volte), e + 12,6 volte nei minori di 14 anni. Maggior rischio di leucemie (RR 38,5) e linfomi (RR 9,24) per la fascia 0-34 anni, di tumore al seno nella fascia 34-44 (RR 9,7), e in generale un maggior rischio di sviluppare tumori cerebrali (RR 7,4). Quest'ultimo è un dato costante in tutte queste

casistiche suggerendo che le polveri di Uranio una volta inalate possono arrivare anche al SNC rendendo frequente questo tumore che raggiunge il terzo posto come incidenza, altrimenti molto raro.

Questi studi hanno un livello di evidenza non particolarmente elevato anche per l'esito della distruzione del sistema sanitario ed accademico post-guerra. Recentemente un revisione sistematica del 2021 su «BMJ Global Health» ha ribadito due aspetti fondamentali:

- da un lato si conferma il basso livello di evidenza ottenuto (ed ottenibile) fra presumibile esposizione all'UI e danni genotossici/cancerogeni dovuto alla carenza obiettiva di dati e metodologie: ma detto ciò l'esito è tutt'altro che assolutorio nei confronti dell'UI;

- infatti d'altro canto si sottolinea l'assoluta necessità di proseguire questi studi sull'UI (ed altri elementi tossici impiegati in guerra) per comprendere gli impatti a lungo termine sulla salute e si sottolinea la preoccupazione che la comunità internazionale scientifica non abbia finora supportato con finanziamenti e tutela accademica e regolatoria queste ricerche "politicamente" difficili ma fondamentali.

Vi sono poi gli studi sui militari veterani che sono stati in teatri di guerra in cui si è usato uranio impoverito.

Uno studio retrospettivo americano che ha confrontato il tasso di insorgenza di tumori del polmone in veterani che hanno preso parte alla prima Guerra del Golfo (dove UI è stato largamente impiegato) rispetto ad un gruppo di militari che non hanno partecipato a questo conflitto, si è osservato un aumento significativo di tumori polmonari nel primo gruppo.

Parimenti, in due studi croati sulla guerra nei Balcani, si è visto da un lato un rilevante aumento di casi di tumore al testicolo nel periodo post-guerra rispetto all'anteguerra nonché un aumento esponenziale delle neoplasie ematologiche cresciute del 9,5% nel primo periodo post guerra (2000-2003) e addirittura del 82% nel periodo successivo (2012-2015). Tutto ciò suggerisce che il rischio non scompare nel tempo...

I reni sono tra gli organi più colpiti dall'assorbimento di Uranio, poiché questo viene escreto tramite le vie urinarie e può accumularsi a livello dei tubuli renali. In uno studio condotto sui

veterani della Guerra del Golfo, l'esposizione a UI ha evidenziato un aumento di proteine leganti β -2 microglobulina e retinolo, con conseguente alterazione funzionale dell'organo. L'effetto tossico dell'uranio a livello renale è evidente, al contrario non ci sono chiare associazioni con lo sviluppo di tumori dell'apparato escretore.

Infine vi sono dati che riguardano l'esposizione dei **militari Italiani** in missione all'estero in teatri in cui vi è stato impiego di UI. Si tratta di un'analisi retrospettiva (condotta in seguito all'inchiesta parlamentare sugli effetti dell'utilizzo dell'UI) che valuta i casi di nostri militari con tumore maligno (TM) dal 1973 al 2017, per un totale di 6.104 pazienti,

Vengono messi a confronto due gruppi: uno di "missionari" che hanno partecipato alle guerre all'estero e uno di non partecipanti. I militari inclusi nell'analisi statistico-epidemiologica sono stati scelti a partire dai file originali forniti dall'OED. Sono stati analizzati 3.663 casi di Tumore Maligno, di cui 2.789 (76%) nei non missionari e 874 (24%) nei missionari. Tra questi ultimi, 463 (53%) avevano partecipato a più di una missione all'estero. I siti di missione più frequenti sono stati i Balcani (n. 758; 87%), se-

guiti da Golfo Persico (n. 198; 23%), Afghanistan (n. 119; 14%), Libano (n. 94; 12%), ed Eritrea e Somalia (n. 41; 5%).

La tabella 1 riporta i risultati dell'analisi per l'insieme dei Tumori Maligni. Per il periodo 1996-2012, sia nei missionari sia nei non missionari sono stati osservati per tutte le quattro forze armate valori SIR al di sotto del valore atteso per la popolazione italiana nel suo complesso, ma tranne che nella Marina militare nei "missionari" di tutti gli altri 3 corpi armati è emerso un rischio più elevato rispetto ai non missionari: Aeronautica (SIRm: 126,7; IC90% 107,9-147,9), Carabinieri (SIRm: 152,8; IC90% 134,0-173,7) ed Esercito (SIRm: 116,2; IC90% 108,1-125,6). L'analisi stratificata per periodo ha confermato i risultati complessivi per quanto riguarda l'aumentato rischio nei missionari dei Carabinieri e dell'Esercito, e minore tra i missionari della Marina. Per l'Aeronautica, si è registrata una differenza tra i due gruppi a confronto, ma limitata solo al primo sottoperiodo 1996-2004 (SIRm: 243,9; IC 90% 184,8-316,4). Questo studio ha evidenti limitazioni ammessi peraltro dagli stessi autori:

"Questo studio è soggetto a limiti, tra cui la disponibilità in sola forma aggregata dei soggetti

CORPO DI APPARTENENZA	NON MISSIONARI				MISSIONARI				CONFRONTO TRA GRUPPI	
	CASI	ATTESI	SIR	(IC90%)	CASI	ATTESI	SIR	(IC90%)	SIRm	(IC90%)
1996 - 2012										
Aeronautica	433	892,6	48,5	44,7-52,5	115	188,5	61,0	52,0-71,2	126,7	107,9-147,9
Carabinieri	1.372	2.284,9	60,0	57,4-62,8	168	181,8	92,4	81,0-105,0	152,8	134,0-173,7
Esercito	684	1.216,7	56,2	52,7-59,9	498	724,8	68,7	63,7-74,0	116,2	108,1-125,6
Marina	300	576,1	52,1	47,2-57,3	93	259,4	35,8	30,0-42,6	61,1	51,0-72,6
1996 - 2004										
Aeronautica	259	513,7	50,4	45,4-55,9	41	32,2	127,5	96,6-165,4	243,9	184,8-316,4
Carabinieri	516	1.022,7	50,5	46,9-54,3	25	31,1	80,3	55,8-112,2	157,4	109,4-219,8
Esercito	439	750,2	58,5	54,0-63,3	164	195,5	83,9	73,4-95,5	134,7	117,9-153,4
Marina	149	330,7	45,1	39,2-51,6	29	72,5	40,0	28,6-54,6	73,4	52,5-100,1
2005 - 2012										
Aeronautica	174	378,9	45,9	40,3-52,1	74	156,3	47,3	38,7-57,4	100,0	81,7-121,3
Carabinieri	856	1.262,2	67,8	64,1-64,1	143	150,6	94,9	82,3-109,1	139,8	121,2-160,6
Esercito	245	466,4	52,5	47,1-58,4	334	529,3	63,1	57,5-69,1	110,3	100,5-120,7
Marina	151	245,4	61,5	53,5-70,4	64	187,0	34,2	27,5-42,1	53,4	42,9-65,8

SIR: tasso standardizzato di incidenza (x100): popolazione standard stimata: Italia 2008-2013 / standardized incidence ratio (x100): estimated standard population: Italy 2008-2013

SIRm: tasso standardizzato di incidenza (x100), missionari vs. non missionari / standardized incidence ratio (x100), missionaries vs. non-missionaries

IC90%: intervallo di confidenza al 90% / 90% confidence interval

Tabella 1. Tumori maligni (eccetto non melanomatosi della cute) nei militari italiani, periodo 1996-2012.

Table 1. Malignant neoplasms (excluded non-melanoma skin cancer) in Italian soldiers, period 1996-2012.

in studio. Potrebbe, quindi, essersi verificata una certa quota di misclassificazione nell'attribuzione di tempo-soggetti alla condizione di missionario oppure di non missionario. Ciò, in generale, ha anche impedito di condurre un'analisi per luogo di missione, latenza e durata di esposizione, e natura surrogata delle esposizioni. Nonostante i limiti sopra citati, gli eccessi di rischio significativi emersi nei missionari sono già sufficienti per meritare indagini più approfondite basate su una serie più ampia e completa di informazioni sulle patologie anche non neoplastiche”.

Infine l'ultimo punto da esplorare riguarda le controversie legali fra persone esposte all'UI e lo Stato italiano. Ciò riguarda non solo i nostri militari in missione nelle guerre di cui sopra, ma anche civili cioè “i cittadini italiani operanti nei settori della cooperazione ovvero impiegati da organizzazioni non governative nell'ambito di programmi aventi luogo nei teatri operativi all'estero e nelle aree di cui alle lettere nonché i cittadini italiani residenti nelle zone adiacenti alle basi militari sul territorio nazionale”. Vi sono già diverse sentenze della Giustizia amministrativa del Tar e del Consiglio di Stato che hanno riconosciuto vittime del dovere persone esposte all'UI.

È importante sottolineare che su questo punto è addirittura invalsa una tendenza all'inversione dell'onere della prova come suggerisce questa sentenza del Consiglio di Stato: «Il fatto che, allo stato delle conoscenze scientifiche, non sia acclarata l'effettiva valenza patogenetica dell'esposizione all'uranio impoverito non osta, dunque, al diritto alla percezione dell'indennità, che comunque spetta allorché l'istante abbia contratto un'infermità verosimilmente a causa di “particolari condizioni ambientali ed operative”, di cui “l'esposizione e l'utilizzo di proiettili all'uranio impoverito e la dispersione nell'ambiente di nanoparticelle di minerali pesanti prodotte da esplosione di materiale bellico” costituiscono solo un possibile aspetto» (Consiglio di Stato, II sezione, n. 5816/2021).

* Associate Professor in Medical Oncology- IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna - Director of Master “Complexity and Integration Network in Palliative Care”, University of Bologna - Fellow of “International Collegium Ramazzini”

Bibliografia Selezionata

- Durakovic A. Medical effects of internal contamination with actinides: further controversy on depleted uranium and radioactive warfare. *Environ Health Prev Med.* 2016;21(3):111-117.
- Durakovic A, Horan P, Dietz LA, Zimmerman I. Estimate of the time zero lung burden of depleted uranium in Persian Gulf War veterans by the 24-hour urinary excretion and exponential decay analysis. *Mil Med.* 2003;168(8):600-605.
- Soltani M, Zarei MH, Salimi A. Mitochondrial protective and antioxidant agents protect toxicity induced by depleted uranium in isolated human lymphocytes. *J Environ Radioact.* 2019;203:112-116.
- Busby C, Hamdan M, Ariabi E. Cancer, infant mortality and birth sex-ratio in Fallujah, Iraq 2005-2009. *Int J Environ Res Public Health.* 2010;7(7):2828-2837.
- Zhivin S, Laurier D, Guseva Canu I. Health effects of occupational exposure to uranium: do physico-chemical properties matter?. *Int J Radiat Biol.* 2014;90(11):1104-1113.
- [Ali Al-Behadili, Emad Al saabery, Yasseen A. Alwaaely, Sijal Al Joboury, Omar Layth Qassid, Liwaa Al Kelabi. Pattern and distribution of cancers in areas of Iraq exposed to Depleted Uranium doi.org/10.1101/2020.04.10.20060475
- Gennaro V, Negrisola O, Bolgan L, Catalano I. Incidenza di tumori maligni (1996-2012) in giovani militari italiani inviati in missione all'estero. Analisi preliminare dei dati della Commissione parlamentare di inchiesta su uranio impoverito e vaccini (CUC) [Incidence of malignant tumours (1996-2012) in young Italian soldiers sent on mission abroad. Preliminary analysis of the data of the Parliamentary Enquiring Commission on depleted uranium and vaccines (CUC)]. *Epidemiol Prev.* 2019;43(1):48-54.. Qui le tabelle supplementari dello studio.
- Latifi-Pupovci H, Selmonaj M, Ahmetaj-Shala B, Dushi M, Grajqevci V. Incidence of haematological malignancies in Kosovo-A post “uranium war” concern. *PLoS One.* 2020;15(5):e0232063. Published 2020 May 4. doi:10.1371/journal.pone.0232063.
- Marshall AC. Gulf war depleted uranium risks. *J Expo Sci Environ Epidemiol.* 2008;18(1):95-108.
- Faa A, Gerosa C, Fanni D,. Depleted Uranium and Human Health. *Curr Med Chem.* 2018;25(1):49-64.
- Surdyk S, et al. *BMJ Global Health* 2021;6:e004166.

SITOGRAFIA

- World Nuclear Association – [1-3];
Wikipedia per immagini e concetti generali;
European Commission – Public Health – [5];
World Health Organization.
Fondazione Fo Rame inchiesta su Uranio impoverito.

Uranio impoverito e linfoma

Giorgio Trenta*

Caratteristiche dell'Uranio

L'elemento più "pesante" esistente in natura, dal punto di vista fisico si presenta come un miscuglio di tre isotopi, cioè come nuclidi caratterizzati dall'aver nel nucleo atomico un egual numero di protoni (92), ma un diverso numero di neutroni. I tre isotopi sono l'uranio 238 (U238), l'uranio 235 (U235) e l'uranio 234 (U234). L'uranio impoverito (o depleto) è un miscuglio caratterizzato dall'aver, ad opera dell'uomo, una frazione ridotta di U235. I tre isotopi sono tutti radioattivi e decadono emettendo particelle alfa. Questa caratteristica radioattiva rende l'uranio "radiotossico" cioè fonte di "rischio fisico" per la radiazione che emette. Dal punto di vista chimico l'uranio appartiene, nella tavola di Mendeleev, alla serie degli attinidi (oggi meglio attinoidi), una serie di elementi che ha la stessa composizione elettronica nell'orbitale più esterno. Si tratta di un elemento che non ha particolari funzioni biologiche nell'organismo, nel quale può invece produrre danni a carico di alcuni organi, come il rene, risultando quindi "chemiotossico" in grazia delle sue caratteristiche chimiche.

Il rischio chemiotossico dell'uranio

La chemiotossicità non è certamente correlabile con il tipo di isotopo dell'uranio, perché la chemiotossicità non dipende dal peso atomico, ma dalla specie chimica.

Le caratteristiche chimiche dei composti dell'uranio sono in ogni caso quelle che ne determinano il destino metabolico una volta che questi sono penetrati nell'organismo attraverso:

- apparato respiratorio;
- apparato gastroenterico;
- ferita.

Nel caso che l'uranio, o i suoi composti, vengano introdotti nell'organismo per inalazione, il successivo destino viene determinato dalle caratteristiche di solubilità nei fluidi organici; pertanto i composti si distinguono in:

- tipo F (Fast absorption): il 100% dei composti inalati raggiunge i fluidi corporei con periodo di dimezzamento di circa 10 min.

- tipo M (Moderate absorption): il 90% dei composti inalati raggiunge i fluidi corporei con periodo di dimezzamento di circa 140 giorni; il restante 10% si comporta come il tipo F;

- tipo S (Slow absorption): il 99.9% dei composti inalati raggiunge i fluidi corporei con periodo di dimezzamento di circa 7000 d (ffi 20 anni); il restante 0.1% si comporta come il tipo F.

L'appartenenza dei più frequenti composti chimici dell'uranio alle tre modalità di assorbimento indicate sono riportati nella seguente tabella:

Tab. 1

Tipo di assorbimento	Composti
F	UF ₆ , UO ₂ F, UO ₂ (NO ₃) ₂
M	UO ₃ , UF ₄ , UCl ₄ , U ₃ O ₈
S	UO ₂

Nei processi che presumibilmente si producono in ambito bellico, particolarmente importante è l'introduzione per via inalatoria e la forma chimica del composto dell'uranio è quella del biossido. Quindi la modalità di assorbimento è quella di tipo S; ciò comporta ritenzione dell'uranio nei polmoni e la sua lenta migrazione nei fluidi corporei. Accanto a questa modalità di comportamento si può considerare anche quella di solubilizzazione (tipo F) del composto inalato o ingerito (o anche presente nelle ferite provocate dal fuoco amico, come nel caso della Guerra del Golfo) e quindi il facile, successivo trasferimento in fase "sistemica" anche perché, nel processo piroforico cui l'uranio delle munizioni va incontro nell'impatto, per un 30% diventa a rapido assorbimento. In qualsiasi forma chimica si presenti, la parte di uranio che passa in circolo, determina l'interessamento di altri distretti anatomici nei quali l'uranio transita o si va a depositare. In questo processo di trasferimento il fegato, ma soprattutto i reni risentono degli effetti chemiotossici dell'uranio. La letteratura non parla di interessamento

del sistema linfatico, il che consente di escludere effetti chemiotossici a carico di detto sistema. L'uranio viene invece complessato in composti anionici a basso peso molecolare come citrato o bicarbonato e veicolato al rene per l'escrezione. È pertanto a livello renale che l'uranio esercita la sua caratteristica chemiotossica comportando danni funzionali al tubulo renale, alla stregua di altri metalli pesanti, danno che si manifesta sul piano clinico con la perdita di proteine, amminoacidi e altri composti plasmatici. Queste modalità di danno indicano l'uranio come un metallo dotato di notevole proprietà nefrotossica. Si calcola che la LD₅₀ (dose letale per il 50% della popolazione esposta), a causa della perdita della funzionalità renale, in seguito all'inhalazione di polveri solubili di Uranio, sia inferiore a 1 g. Si tratta di un dato indicativo, in quanto estrapolato da studi su animali. Studi su conigli e ratti mostrano infatti che a seguito di somministrazione cronica già a concentrazioni di 0,7 µg di uranio per grammo di tessuto renale vengono provocati modesti effetti sulla funzionalità del rene. Interessa però anche il caso dell'intossicazione acuta, evento per il quale negli umani si sono riscontrati effetti sanitari gravi a carico del rene per valori superiori a 50 µg di uranio per grammo di tessuto renale (50 µg/g).

I dati di letteratura non sono comunque concordi, per cui sussiste una incertezza in merito ai dati di nefrotossicità per l'uomo, e questa si riflette anche sui limiti tossicologici proposti da varie associazioni e/o organismi di controllo. Negli Stati Uniti, dove il problema degli effetti dell'esposizione all'uranio impoverito è assai sentito, l'intervallo di valori entro i quali vengono indicati i limiti di esposizione, va da 3 µg/g nel rene, al valore più cautelativo raccomandato dall'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) di 0,75 µg/g, o a quello ancora più restrittivo raccomandato da alcuni ricercatori dell'Oak Ridge Nazionale Laboratory, pari a 0,3 µg per grammo di tessuto renale.

Comunque, estrapolando da animali, ed accettando i valori più alti, si può individuare in 3 µg di uranio per grammo di tessuto renale il livello al di sopra del quale dovrebbero comparire i primi segni di chemiotossicità per il rene.

Il rischio radiologico dell'uranio

La caratteristica radioattiva dell'uranio è quella più citata come possibile causa degli effetti sui militari recatisi nelle zone devastate dalla guerra ed è anche questo l'aspetto sul quale si è focalizzata maggiormente l'attenzione sia dei media che delle indagini conoscitive.

Le basi informative di radioprotezione

Gli elementi conoscitivi e valutativi relative al rischio da radiazioni ionizzanti, si basano sulla letteratura scientifica prodotta da organismi sovranazionali, internazionali o anche nazionali di riconosciuta autorevolezza e obiettività. Il riferimento principale è la "Commissione Internazionale per le Protezioni Radiologiche" (ICRP), Organismo sopranazionale, espressione del Congresso internazionale dei radiologi, fondato nel 1928. Questo Organismo produce pubblicazioni, elaborate da sottocommissioni di esperti in vari settori della Radioprotezione, pubblicazioni che oggi sono in numero di 131. Le pubblicazioni che più interessano nel caso specifico sono le seguenti:

- n. 66 che riguarda il modello del tratto respiratorio umano per i fini della radioprotezione;
- n. 67-69 che riguardano i coefficienti di dose equivalente ed efficace per ingestione;
- n. 71 che riguarda i coefficienti di dose equivalente ed efficace per inalazione;
- n. 72 che riporta i coefficienti di dose equivalente ripresi, tra l'altro, anche dal nostro D. Lgs. 241/00.

Altri organismi scientifici alle cui pubblicazioni verrà fatto riferimento per valutazioni specifiche, sono i seguenti:

- il NIH (National Institute of Health) Istituto superiore di Sanità degli Stati Uniti;
- il BEIR (Biological Effects of Ionizing radiation) Commissione dell'Accademia Nazionale delle Scienze (NAS) degli Stati Uniti, Comitato istituito periodicamente per fare il punto delle conoscenze sui rischi connessi con l'esposizione alle radiazioni ionizzanti;
- UNSCEAR (United Nation Scientific Committee on Effects of Atomic Radiation) Organismo scientifico delle NU che aggiorna periodicamente per gli Stati membri, le informazioni relative alle conoscenze sugli effetti delle radiazioni ionizzanti;

– WHO (Organizzazione Mondiale della Sanità) “Depleted uranium - Sources, Exposure and Health Effects, Geneva, april 2001”.

La letteratura scientifica è concorde nel rilevare che gli effetti delle radiazioni sull'uomo si distinguono in due raggruppamenti nosologici denominati: effetti deterministici ed effetti stocastici.

Gli *effetti deterministici* conseguono all'individuo entro “breve tempo” a seguito di esposizione di entità rilevante (> 1 Sv), la cui incidenza è caratterizzata da una relazione dose-effetto con soglia e la cui gravità sul piano sintomatologico, clinico e prognostico è correlata con la dose. Per dose di entità rilevante si intende una dose dell'ordine del sievert ed oltre.;

Gli *effetti stocastici* raggruppano gli effetti che conseguono all'individuo (effetti somatici) o alla sua progenie (effetti ereditari) e che sono caratterizzati dai seguenti elementi:

- compaiono “a caso” tra gli esposti;
- si manifestano in tempi lunghi (anni, decenni) dopo l'esposizione;
- la loro incidenza è caratterizzata da una relazione dose-probabilità, il cui andamento è interpolabile con una retta (o con una quadrica nel caso della leucemia);
- si suppone che possano manifestarsi anche a seguito di esposizioni di bassa entità;
- si suppone che non vi sia la presenza di una soglia.

L'ipotesi dell'assenza di soglia riguarda sia gli effetti ereditari (che non sono mai stati osservati nella specie umana neanche tra le popolazioni più esposte a radiazioni come i sopravvissuti alle esplosioni atomiche di Hiroshima e Nagasaki), sia quelli somatici, consistenti nella induzione di tumori sui tessuti o sugli organi dell'individuo esposto.

Altro elemento che va evidenziato è che l'individuo può essere esposto a radiazioni, cioè può ricevere “dose”, da sorgente posta al di fuori dell'individuo (*esposizione esterna*), o da una sorgente posta sulla pelle (*esposizione da contaminazione superficiale*) o all'interno dell'individuo (*esposizione da contaminazione interna*).

La Radioprotezione, disciplina di prevenzione dagli effetti delle radiazioni, è fondata sul principio di “precauzione”, principio che, per quanto riguarda gli effetti stocastici da parte

delle radiazioni, è costituito dall'“ipotesi lineare senza soglia”: e quindi, nel caso specifico, può fornire lo strumento valutativo per la stima della possibile correlazione tra esposizione a uranio impoverito e insorgenza di tumori negli esposti.

L'epidemiologia ha mostrato che non tutti i tessuti sono suscettibili allo stesso grado di andare incontro a tumore a seguito di esposizione. In particolare vi sono tumori più radio-inducibili di altri.

Caratteristiche dell'Uranio impoverito e valutazioni dosimetriche

Al fine di determinare l'elemento cardine di una eventuale responsabilità dell'uranio nella determinazione della patologia riscontrata, va valutata la dose che può aver interessato il soggetto esposto.

Dal punto di vista fisico l'uranio impoverito (UD, uranio depleto) contiene una percentuale di U235 compresa tra lo 0,2 e lo 0,3% e quindi si ha la seguente composizione isotopica:

Tab. 2 - Percentuali isotopiche nel UD allo 0,2%

U234	0,001%
U235	0,202%
U238	99,797%

e la seguente attività specifica (numero di disintegrazioni al secondo per milligrammo):

Tab. 3 - Attività specifica (Bq/mg)

U234	2,31E+05
U235	80
U238	12,4
UD	1,48E+01

L'attività specifica dell'U naturale è di circa 15 Bq/mg. Nell'organismo umano (ICRP 30) vi sono in media 90 µg di U (ma vi sono individui che assumono acqua da pozzi in terreni contenenti uranio che hanno valori ben più alti) e pertanto nell'organismo ogni secondo si disintegra almeno un atomo.

L'uranio impoverito può penetrare nell'organismo principalmente attraverso l'ingestione o l'inalazione (oltre all'introduzione diretta nei tessuti, come nel caso di pallottole penetrate nell'organismo, modalità che però non

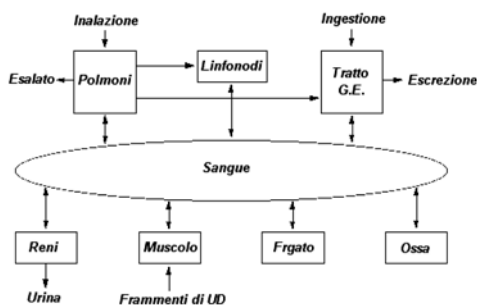


Fig. 1

interessa la situazione in esame). Il destino metabolico dell'uranio depleto è rappresentato dal modello a compartimenti (fig. 1).

Per le due vie di introduzione – inalazione e ingestione – le pubblicazioni dell'ICRP sopra indicate, nonché la Direttiva EURATOM 96/29 e la Legge italiana (D.Lgs 241/00), forniscono (per gli eventuali effetti stocastici) i “coefficienti di dose impegnata” sia ai vari organi (ICRP, dose equivalente), che estesa a tutto l'organismo (dose efficace) e cioè la dose equivalente o la dose efficace per unità di attività introdotta nell'organismo. Tali coefficienti (per alcuni organi) sono riportati nella tabella 4 e sono riferiti, nel caso dell'inalazione, a particelle di diametro aerodinamico medio di 1 µm o inferiore:

Tab. 4 - Coefficienti di dose impegnata: equivalente ed efficace (ICRP Publ. 69 e 71) (Sv/Bq)

	Ingestione			
	U ₂₃₄	U ₂₃₅	U ₂₃₈	UD
Milza	2,8E-8	2,6E-8	2,5E-8	2,50E-8
Timo	2,8E-8	2,6E-8	2,5E-8	2,50E-8
Midollo	8,1E-8	7,6E-8	7,5E-8	7,50E-8
Rene	2,9E-7	2,7E-7	2,5E-7	2,5E-7
Efficace	5,0E-8	4,7E-8	4,5E-8	4,50E-8
	Inalazione (classe M)			
	U ₂₃₄ M	U ₂₃₅ M	U ₂₃₈ M	UD M
Milza	1,4E-7	1,3E-7	1,2E-7	1,20E-7
Timo	1,4E-7	1,3E-7	1,2E-7	1,20E-7
Midollo	4,0E-7	3,8E-7	3,7E-7	3,70E-7
Rene	1,4E-6	1,3E-6	1,3E-6	1,30E-6
Polmone	2,7E-5	2,4E-5	2,2E-5	2,2E-5
Efficace	3,5E-6	3,1E-6	2,9E-6	2,90E-6

Data la limitata presenza percentuale degli isotopi 234 e 235 rispetto al 238, i coefficienti di dose dell'uranio depleto sono sostanzial-

mente pari a quelli dell'Uranio 238. I dati riportati si riferiscono a valutazioni di dose per adulti fino a 50 anni dopo l'introduzione.

Va ancora evidenziato che l'uranio, essendo essenzialmente un alfa emettitore (energia di circa 4,2 Mev), è escluso che possa indurre effetti dovuti sia ad esposizione esterna che a contaminazione superficiale (lo spessore dello strato corneo è sufficiente a limitare la penetrazione dell'energia di decadimento all'interno dell'organismo). Resta pertanto l'altra causa: quella della contaminazione interna, che richiede la penetrazione dell'uranio o per via inalatoria, o per ingestione o attraverso una ferita. Inoltre questa penetrazione può avvenire in breve tempo (contaminazione acuta) o in un tempo lungo (contaminazione cronica).

Un ulteriore aspetto, al quale va fatto cenno, riguarda la provenienza dell'uranio impoverito. Questo può derivare dalle code del processo di arricchimento dell'uranio naturale, ed in tal caso sono corrette tutte le valutazioni fatte fino ad ora, o, in alternativa, può derivare dall'uranio proveniente dagli impianti di “riprocessamento”. In quest'ultimo caso possono esser presenti tracce di plutonio, stimate, secondo l'ipotesi più severa formulata a suo tempo dal Dipartimento alla difesa degli USA, in una percentuale di 11 parti per miliardo. In tal caso la dose risulterebbe solo leggermente aumentata a parità di quantità di materiale inalato.

Il rischio radiotossico e chemiotossico nel caso in esame

Nel caso in questione sono decisamente da escludere gli effetti di tipo deterministico, non solo perché non riscontrati, ma anche perché sarebbe necessaria una quantità molto grande di uranio depleto per dar origine a questo tipo di effetti e in tal caso sarebbero comunque di gran lunga prevalenti gli effetti chemiotossici. Sono quindi da prendere in considerazione solamente gli effetti stocastici, ed in particolare quelli somatici: cioè l'induzioni di tumori.

Le situazioni che vengono denunciate dalla stampa e sottoposte all'attenzione dell'opinione pubblica e delle Istituzioni, derivano da due fonti di allarme entrambe legate ad attività militari: la guerra dei Balcani e le esercitazioni nei poligoni sperimentali.

Per quanto riguarda la prima fonte, le valutazioni condotte (Commissione Mandelli) sui militari Italiani in Bosnia e Kosovo avrebbero dimostrato un'incidenza superiore alla media per quanto riguarda il linfoma di Hodgkin, indicando, tra le altre affezioni oncologiche che hanno colpito i militari, un eccesso statisticamente significativo: SIR (standardized incidence ratio) di 2,36 con intervallo di confidenza al 95% compreso tra 1,22 e 4,13. I media e l'opinione pubblica hanno indicato nell'uranio depleto il responsabile dell'incremento riscontrato. Per quanto riguarda la seconda fonte, le indagini indicherebbero un incremento oncologico non specifico su vari organi e tessuti.

Quanto segue cerca di analizzare e valutare la credibilità di tale correlazione.

Per quanto riguarda l'esito della Commissione Mandelli, va rilevato che la letteratura più accreditata, asserisce che il linfoma (sia di Hodgkin che non Hodgkin) non risulta com-

preso tra quelli radioinducibili; in particolare il BEIR V (1980) afferma che i dati sono ragionevolmente consistenti nel mostrare l'assenza di eccesso di rischio (per detta patologia) nelle popolazioni irradiate. L'UNSCEAR, nella Pubblicazione del 2000 e nella successiva del 2006, asserisce che i dati disponibili non indicano una associazione tra il linfoma e le radiazioni, sia per esposizione esterna, che per esposizione interna "While dose-response analyses have not always been performed in the relevant studies and the numbers of cases have sometimes been fairly small, the available data do not indicate an association between Hodgkin's disease and radiation, either for external or internal exposures". anche se si evidenzia che il numero limitato di casi non consente una adeguata valutazione statistica. Anche il BEIR VII riportando i dati relativi agli esposti di Hiroshima e Nagasaki rileva che non c'è evidenza di una associazione dell'esposizione con la mortalità per linfoma, anche se poi rileva come ci sia una

Poliambulatorio Privato

ISTITUTO DI RICERCA E CURA dell' A.M.A.B.

Dir. Sanitario Dott. Umberto Mazzanti, Medico-Chirurgo

Via Antonio Canova, 13 - 40138 Bologna

Tel. 366-2876956, www.amabonline.it

infopoliambulatorioagopuntura@gmail.com



L'Istituto è attivo dal **1986**. Rappresenta uno dei primi esempi in Italia di **integrazione fra medicina tradizionale cinese e medicina occidentale**. Oltre all'attività di assistenza medica, è la sede dell'attività di Ricerca e Didattica dell' A.M.A.B. Scuola Italo-Cinese di Agopuntura



Vi operano **10 medici qualificati** che lavorano in tutti i campi in cui l'**Agopuntura** ha le sue maggiori indicazioni:

- **Cefalee** croniche, **emicrania**
- Dolori dell'apparato muscolo scheletrico
- Patologie **gastriche** e **intestinali**
- Patologie **dermatologiche**
- Patologie **ginecologiche**



Percorsi terapeutici specifici:

- Trattamento dell'**infertilità** maschile e femminile e supporto alla **procreazione medicalmente assistita**
- Trattamento **anti-aging**
- Trattamento **pediatrico**

A.M.A.B. Associazione Medici Agopuntori Bolognesi

evidenza nei maschi ma non nelle femmine. Comunque nel caso specifico, oltre allo strumento epidemiologico, si possono condurre valutazioni sulla base delle indicazioni modellistiche e sulla base di criteri valutativi indicati dalla letteratura di Radioprotezione. Si può in particolare condurre una valutazione “per eccesso”, assimilando il linfoma alla leucemia, altra ematopatia, che, con esclusione delle leucemia linfatica cronica, è la patologia che con più alta probabilità e con più breve periodo di latenza, può essere indotta dalle radiazioni ionizzanti. Proprio per queste sue caratteristiche di maggiore suscettibilità e di più precoce comparsa, la correlazione leucemia-esposizione può essere assunta come riferimento e raffronto per testare la plausibilità della causa radiogena nell’induzione di altre manifestazioni oncologiche.

Nella fattispecie d’interesse la composizione chimica più plausibile che può aver interessato i militari è quella dell’UO₂; tuttavia nella presente valutazione viene considerata la classe M, in quanto i coefficienti di dose impegnata agli organi d’interesse, per le possibili patologie di riscontro nel caso in questione, sono più alti di quelli associati alla classe S per gli organi d’interesse ematologico (midollo, milza e timo) e perché la stessa ICRP (pub. 71) raccomanda di far riferimento alla classe M, nel caso non si conosca la natura chimica del composto dell’uranio. In questa maniera il rischio “radiotossico” e quello “chemiotossico” concorrono congiuntamente al rischio “radiometabolico”, nel senso che diviene importante il comportamento chimico del composto radioattivo nel processo metabolico che il radionuclide subisce una volta penetrato nell’organismo. Inoltre, per quanto riguarda la via di introduzione, quella più plausibile risulta essere la via respiratoria, che comunque risulta essere anche quella più critica per gli aspetti stocastici; si otterrebbero infatti i seguenti valori di dose efficace:

Dose efficace a 50 anni dall’introduzione (Sv/g)

Ingestione	6,5E-4
Inalazione	4,3E-2

Per restare sempre nell’ambito “peggiorativo”, criterio con il quale viene condotta questa

valutazione, più che a una inalazione cronica, viene fatto riferimento ad una inalazione acuta, modalità espositiva alla quale viene assegnata una “efficacia” più alta nella induzione di una eventuale patologia oncologica. Infatti in radioprotezione si assume per il coefficiente di “Dose and Dose Rate Effectiveness Factor” (DDREF) il valore 2, indicando che una dose acuta ha una efficacia doppia nell’indurre effetti oncogeni rispetto ad una dose di pari entità, ma protratta nel tempo.

Nelle tabelle sopra riportate si sono assunti i valori dei coefficienti di dose relativi ad alcuni organi di particolare significato per le patologie ematologiche, renali e polmonari; in particolare, visti i valori più bassi relativi alla milza e al timo, vengono nel seguito considerati solamente i coefficienti di dose impegnata al midollo, al rene e al polmone. Dai valori sopra indicati si ottiene che 1 g di uranio impoverito impartisce, in 50 anni, una dose equivalente di 5,49 mSv al midollo, di 19,3 mSv al rene, mentre al polmone, nello stesso tempo, impartisce una dose equivalente di 0,33 Sv.

Dati i tempi entro i quali le patologie si sono manifestate nei militari, si dovranno rapportare i coefficienti di dose a quelli relativi agli stessi organi per un periodo temporale più breve dei 50 anni. Al riguardo 5 anni rappresentano l’intervallo di tempo dall’esposizione nel quale si ha il picco di incidenza leucemica a seguito dell’esposizione e costituiscono un periodo temporale plausibile per il caso dei militari italiani coinvolti nelle missioni in Bosnia e Kosovo (dal 1995) e, qualora l’uranio impoverito sia stato effettivamente impiegato nel poligono sardo, anche per il caso, ammesso reale, della “sindrome di Quirra”. I coefficienti di dose relativi ad un periodo di 5 anni possono essere ottenuti mediante il rapporto dei valori delle attività integrate (usando le funzioni di ritenzione indicate dalla stessa ICRP Pubblicazione n. 30) nei periodi tra 5 e 50 anni. Tali valori nel caso del midollo emopoietico sono:

$$\int_0^{5.365} (0,2 \cdot e^{-0,693 \cdot t / 20} + 0,023 \cdot e^{-0,693 \cdot t / 5000}) dt = 42,859$$

$$\int_0^{50.365} (0,2 \cdot e^{-0,693 \cdot t / 20} + 0,023 \cdot e^{-0,693 \cdot t / 5000}) dt = 158,491$$

Il rapporto risulta pari a: 0,270. Analogamente nel caso del rene i valori sono rispettivamente: 1,68 a 5 anni e 2,164 a 50 anni, ed il rapporto pari a: 0,77; mentre per il polmone tale rapporto è 1.

Con le correzioni indicate, si ha che i coefficienti di dose per inalazione estesi a 5 anni sono: di $1,0E-7$ Sv/Bq per il midollo, di $1,01E-6$ Sv/Bq per il rene, mentre resta immutato il coefficiente di dose equivalente per il polmone (es: $1,0E-7$ Sv/Bq * $14,8$ Bq/mg = $1,48 * 10^{-3}$ mSv/mg \rightarrow 1 mg \rightarrow $1,48E-3$ mSv proporzione: 1 mg: $1,48E-3$ = x : 10 mSv $x = 10 / 1,48E-3 = 6756,7$ mg = $6,7$ g).

Con tali valori dei coefficienti di dose, i grammi di uranio impoverito, necessari per impartire ai distretti anatomici considerati (midollo emopoietico, reni e polmone) livelli assegnati di dose equivalente impegnata a 5 anni, sono i seguenti:

Tab. 5 - Dose equivalente a 5 anni dall'inalazione di diverse quantità di Uranio impoverito

Dose equivalente mSv	al midollo g	al rene g	al polmone g
10	6,7	0,67	0,03
20	13,4	1,33	0,06
30	20,1	2,00	0,092
40	26,8	2,67	0,12
50	33,5	3,33	0,15
100	67,0	6,67	0,30

La probabilità di causa

Ormai da molti anni si è affermata in ambito medico-legale la metodologia della probabilità di causa (PC) introdotta dal National Institute of Health (NIH) degli Stati Uniti per la valutazione, con criteri obiettivi ed ancorati alle evidenze epidemiologiche raccolte, del nesso di causa intercorrente tra una pregressa esposizione a radiazioni ionizzanti e il riscontro di una patologia oncologica. Tale metodologia consente quindi di dare una misura quantitativa alla forza del legame tra l'entità dell'esposizione e l'insorgenza di una patologia in funzione dei vari parametri specifici che caratterizzano il caso in questione. Tale metodo, largamente diffuso negli Stati Uniti ed in Inghilterra, è impiegato anche nel nostro Paese per dirimere vari contenziosi giuridici, soprattutto in ambito assicurativo. La PC viene defi-

nita come il rapporto tra l'eccesso di rischio relativo (R) e il rischio relativo, secondo la seguente espressione:

$$PC = \frac{R}{1+R} \cdot 100$$

si ottiene così un valore percentuale compreso tra 0% e 100%. È prassi diffusa in ambito assicurativo considerare il valore del 50% come soglia per il riconoscimento della causa di servizio o di malattia professionale. È una metodologia basata su presupposti scientifici, ma ciò non toglie che vi siano incertezze ed approssimazioni, per cui il valore della PC viene dato con un intervallo, detto di credibilità, che dovrebbe contenere il valore vero della probabilità di causa con il 95% di confidenza. Il valore superiore di detto intervallo è quello che viene assunto come discriminante per il riconoscimento del nesso causale. Nel caso specifico il valore dell'eccesso di rischio relativo può essere ottenuto applicando le formule del BEIR VII per la leucemia, per il rene e per il polmone considerando un'età (media della popolazione militare) all'esposizione pari a 25 anni e quella alla diagnosi a 30 anni per la leucemia e a 35 per il tumore del rene e del polmone. Si tratta di valori dei parametri caratteristici che tengono conto del tipo di popolazione interessata, ma che forniscono anche le indicazioni numeriche più alte della PC.

Adottando tale criterio e valutando il rischio relativo con le formule del BEIR VII, si ottengono i valori di probabilità di causa riportati nella tabella SUCCESSIVA relativi ai tre organi presi in considerazione; analogamente si ottengono i limiti di credibilità al 95%. L'adozione del limite superiore va evidentemente a vantaggio di una più favorevole conclusione circa la responsabilità delle radiazioni nell'induzione dei processi oncologici. È a questo valore che pertanto verrà fatto riferimento.

Come si vede, per ottenere un valore della probabilità di causa per la leucemia o per tumore del polmone prossimo al 50% è richiesta una dose equivalente di 100 mSv. Tale dose, si è visto più sopra, corrisponde per il sistema emopoietico ad una introduzione di circa 67 g di Uranio impoverito, il che equivale ad una attività di circa $1E+06$ Bq.

Tab. 6 - Dose equivalente e PC a 5 anni dall'inhalazione di diverse quantità di Uranio impoverito

Dose equivalente mSv	PC leucemia (IC 95%) %	PC ca. rene (IC 95%) %	PC ca. polmone (IC 95) %
10	3,5 (0,71-4,27)	1,4 (1,3-1,6)	5,11 (2,46-10,54)
20	6,82 (1,4-9,16)	2,76 (2,54-3,08)	9,72 (4,81-19,07)
30	9,97 (2,9-14,43)	4,08 (3,76-4,55)	13,91 (7,04-26,11)
40	12,96 (2,78- 9,88)	5,37 (4,96-5,97)	17,72 (9,17-32,03)
50	15,8 (3,45-25,33)	6,62 (6,12-7,36)	21,21 (11,21-37,07)
100	28,11(6,73-49,22)	12,43 (11,53-13,71)	35,00 (20,15-54,08)

Come si può rilevare, la valutazione è stata effettuata considerando le condizioni ed i parametri più "conservativi", valori, cioè, che nel caso specifico, consentono di ottenere il più alto valore della probabilità di causa. In particolare per quanto riguarda il polmone, si è supposto che i soggetti non fossero mai stati fumatori.

A questo punto si tratta di valutare la plausibilità di una introduzione acuta di una quantità di uranio impoverito compatibile con quella fornita dal calcolo.

A tal fine possiamo riportare i risultati e i dati concreti che, ormai a distanza di qualche anno, di fatto è stato possibile acquisire attraverso esami clinici o più specificatamente misure fisiche e chimiche per disegnare un quadro obiettivo a fronte delle indicazioni che derivano dai dati del processo logico e "cautelativo" riferito alle valutazioni dosimetriche sopra riportate.

Risultati delle indagini e raffronti con le valutazioni dosimetriche

1 - Un primo elemento di raffronto è il risultato degli esami al Total Body Counter (TBC) eseguiti su un campione di militari che, a più riprese, avevano svolto la loro attività nell'area dei Balcani. Va notato che si tratta di una misura il contributo alla quale è dato in modo rilevante dall'uranio presente nel polmone, e quindi, presumibilmente, la misura dovrebbe riguardare una quantità di uranio superiore a quella migrata tramite il compartimento di trasferimento ai vari organi (considerando che i militari erano di recente ritorno dalle aree di guerra e che il periodo di dimezzamento biologico nel polmone per la classe M è dell'ordine dei 140 giorni).

La ricerca del picco a 186 keV dell'U₂₃₅ e quello a 13 keV dell'U₂₃₈, effettuata presso i labo-

ratori della Casaccia dell'ENEA, ha dato risultati nulli. La tabella 7 riportata sotto tratta dalla monografia del WHO (Depleted uranium - Sources, Exposure and Health Effects, Geneva, april 2001) indica come, a distanza di un anno, sia ancora rivelabile la presenza nell'apparato respiratorio di ciò che resta di una iniziale introduzione acuta di 2 g di U₂₃₈ di classe M. Si è visto che per l'effetto (leucemia) ricercato la quantità introdotta avrebbe dovuto essere almeno di 67 g.

2 - Dal prospetto riportato circa la massa di uranio impoverito che, inalata, irradia gli organi indicati, risulta che il polmone è l'organo che riceve la dose più alta a parità di massa del contaminante. Ci sarebbe quindi da aspettarsi che la patologia più frequente tra gli esposti avrebbe dovuto essere il tumore dell'apparato respiratorio, anche se a tempi più lunghi (superiori a 10 anni dall'esposizione). Ma il dato non è evidenziato né dagli esami clinici, né dall'indagine epidemiologica, né dai riscontri fino ad oggi effettuati.

3 - Il rene non riceve dosi elevate, pertanto c'è da aspettarsi che gli effetti radiotossicologici renali risultino inferiori a quelli ematologici (in particolare al LH). Non è invece la stessa cosa per quanto riguarda la tossicità chimica. L'uranio come più sopra evidenziato, in analogia a tutti gli altri metalli pesanti, mostra spiccate proprietà nefrotossiche. Ad esempio, si calcola che la LD₅₀ (dose letale per il 50% della popolazione esposta), a causa della perdita della funzionalità renale in seguito all'inhalazione di polveri solubili di Uranio, sia inferiore a 1 g. Si tratta di un dato indicativo, in quanto estrapolato da studi su animali. Vi è pertanto una incertezza in merito ai dati di nefrotossicità per l'uomo, e questa si riflette anche sui limiti tossicologici proposti dai varie associa-

Tab.7 - Minimum detectable acute intakes for DU by lung counting: occupational exposure.

Time after intake (d)	Minimum detectable intake (mg)					
	Based on detection of ^{238}U ^a			Based on detection of ^{235}U ^b		
	Type M	Type S	DU	Type M	Type S	DU
1	140	130	130	380	340	370
7	160	140	160	420	370	440
30	210	160	200	570	440	550
365	2000	300	520	5500	830	1400
3650	2×10^{11}	2400	79 000	4×10^{11}	6600	210 000

- a MDA for ^{238}U in lung is estimated to be 100 Bq (~ 8.0 mg DU), based on counting statistics
 b MDA for ^{235}U in lung is estimated to be 3.5 Bq (~ 22 mg DU), based on counting statistics

Tab. 8 - Inhalation intakes of uranium which result in a maximum concentration of 3 µg/g in the kidneys: occupational and public exposure.

Compound	Intake (mg)	
	Occupational (5µm)	Public (1µm)
Type S	7400	12510
Type M	230	290
Type F	30	35
U ₃ O ₈	4010	3050
UO ₂	6060	5920
UO ₃	140	85
UFe oxide	540	490
DU default	460	325

Tab. 9 - Minimum detectable acute intake for DU by bioassay/mass spectrometry: occupational exposure.

Time after intake (d)	Minimum detectable intake (mg)					
	Urine excretion			Faecal excretion		
	Type M	Type S	DU	Type M	Type S	DU
1	0.00043	0.014	0.00092	0.000093	0.000088	0.000089
7	0.015	0.52	0.027	0.0044	0.0040	0.0043
30	0.038	1.3	0.10	0.037	0.029	0.033
365	0.36	3.8	0.62	2.9	0.45	0.78
3650	45	28	41	6800	12	380

Minimum detectable amount of DU assumed to be 10 ng in a 24-hour sample

zioni e organismi di controllo. Negli Stati Uniti, dove il problema degli effetti dell'esposizione all'uranio impoverito è assai sentito, come già detto l'intervallo di valori entro i quali vengono indicati i limiti di esposizione, va da 3 mg/kg di rene, al valore più cautelativo raccomandato dall'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) di 750 µg/kg, o a quello ancora più limitativo raccomandato da alcuni ricercatori dell'Oak Ridge Nazionale Laboratory, pari a 300 µg/kg.

Comunque, estrapolando da animali, ed accettando i valori più alti, si può individuare in 3 mg di uranio per chilogrammo di tessuto renale il livello al di sopra del quale dovrebbero comparire i primi segni di chemiotossicità per il rene. Orbene, nel caso che fosse stata inalata la massa comportante la dose equivalente di 100 mSv, come riportato sopra in tabella 5 (67 g), la quantità di uranio per unità di peso della massa renale (pari a 0,29 kg) risulterebbe ben al di sopra del valore limite di 3 mg ora ricordato. Nei militari non è stato rilevato alcun segno clinico di sofferenza renale.

4 - Dalla stessa monografia del WHO sopra citata, si può rilevare la quantità di uranio impoverito che, inalato, comporta la concentrazione limite nel rene (tabella 8).

Un gruppo rilevante di militari, che sono stati nei teatri di guerra, sono stati sottoposti, sempre ad opera dell'ENEA/Casaccia, all'esame radiotossicologico delle urine. Infatti, nel caso di contaminazione interna da uranio ci sarebbe stato da aspettarsi la presenza di una contaminazione nelle urine delle 24 ore.

In particolare la letteratura già citata (WHO – Depleted uranium - Sources, Exposure and Health Effects, Geneva, april 2001, monografia sui pericoli chimici e radiologici associati con l'esposizione all'uranio impoverito) riporta, per il metodo basato sulla spettrometria di massa, valori minimi di rivelabilità come indicato nella tabella 9.

Anche a distanza di 10-11 anni il metodo di misura sulle urine sarebbe in grado di fornire indicazioni su una possibile contaminazione acuta superiore a 45 mg. Le analisi condotte ad oggi indicano valori non diversi dal "bianco" (cioè dalle urine dei non esposti ad uranio).

Conclusioni

Le valutazioni qui riportate, sono state condotte col criterio di maggiorare gli effetti correlabili con il minimo di esposizione ad uranio (secondo i criteri della Radioprotezione) ed assumendo la probabilità di causa più alta. Pur adottando tali criteri valutativi che rispondono alla logica dell' "exaggeratio ad excludendum", il confronto con i fatti indica che né le indagini cliniche, né quelle epidemiologiche (tumore al polmone), né quelle radiotossicologiche, né quelle fisiche hanno mostrato una valida giustificazione per associare un nesso di causa tra la quantità di uranio impoverito valutata e i riscontri ricercati sul personale esposto nella guerra dei Balcani.

Con ogni probabilità le indagini tossicologiche e quelle sulla funzionalità renale, se eseguite sulla popolazione vicina al poligono sardo, verosimilmente mostrerebbero in analogia assenza di conseguenze nefropatiche, una assenza di effetti che indicherebbe la non plausibilità della causa "uranio" nella induzione di patologie emolinfopoietiche.

Da quanto esposto sembra pertanto di poter concludere che né dal punto di vista scientifico, né dal punto di vista clinico, né dal punto di vista medico-legale può essere chiamata in causa la radioattività dell'Uranio come responsabile dell'induzione di linfoma di Hogkin. Queste conclusioni vengono rafforzate dal fatto che i controlli delle due missioni UNEP (United Nations Environment Programme) in Kosovo, in Serbia e Montenegro, condotte da esperti di quattordici paesi non hanno rilevato una contaminazione significativa delle aree sottoposte a mitragliamento con dardi a uranio impoverito, eccetto che nelle immediate vicinanze dei punti di rinvenimento dei dardi stessi dove, comunque, non è stata riscontrata contaminazione né dell'aria, né dell'acqua, né delle piante.

A quanto risulta analoghe misure sul territorio del poligono sardo non hanno rilevato contaminazioni misurabili di uranio nei terreni oggetto di indagine.

*Presidente emerito dell'Associazione Italiana di Radioprotezione Medica, AIRM)

Responsabilità professionale. Attenzione a concentrarsi solo sui medici

Giuliana Morsiani

Quotidiano Sanità, 7 marzo 2024

Gentile Direttore, sto seguendo sul suo giornale con vivo interesse il confronto di idee e opinioni che ha preso forma all'indomani della pubblicazione sul suo giornale dell'articolo del prof. Cavicchi sulla commissione D'Ippolito (QS 1 marzo 2024) quindi sulla questione della responsabilità professionale.

Anche io ho ordinato ma non ho ancora letto il suo nuovo pamphlet "Medici vs cittadini. Un conflitto da risolvere". Per cui in questa circostanza mi limito a riferirmi a ciò che ho letto fino ad ora sul suo giornale.

Anche io, come è stato autorevolmente scritto dal vicepresidente dell'Ordine dei medici di Bologna (QS 4 marzo 2024) di cui ho molto apprezzato l'articolo, considero il prof. Cavicchi un *maître a penser* che conosce come pochi la sanità e la medicina e che a differenza degli altri, pur pregevoli analisti e commentatori, si prende la responsabilità di proporre in una società ormai altra, un vero pensiero di cambiamento, quello che i miei colleghi inglesi con una pittoresca espressione ma molto efficace chiamano "breakthrough", cioè la "svolta" creata attraverso (through) una rottura (break).

Io come il dottor Pizza credo che Cavicchi sia posizionato "oltre" proprio perché pensa (senza paura di farsi ridere dietro come lui dice spesso) "svolte" e "rotture" per salvare la sanità pubblica e rilanciare la medicina scientifica. Anche io quindi faccio i complimenti all'Anao dell'Emilia-Romagna per aver dato il premio "personaggio dell'anno" al prof. Cavicchi, se non a lui a chi?

Ricordo che Cavicchi è colui che ha scritto per conto della Fnomceo le 100 tesi a supporto dei medici per ripensare il loro ruolo

in un'ottica post-moderna, un testo successivamente snobbato dai medici stessi, ma che ai nostri occhi resta una straordinaria guida per ripensarsi ed evolvere in simmetria con le complessità della società di oggi. A questo punto non mi stupisce la sua dissociazione dalla Fnomceo come ha scritto nel suo articolo (QS 1 marzo 2024). È semplicemente un atto di coerenza. Quello che colpisce è che la Fnomceo non si preoccupi di perdere il sostegno di un *maître a penser*, l'ultimo che ci è rimasto come dice Pizza, cioè di perdere, se non rompere con il pensiero che è dietro a quelle 100 tesi e che ricordo avrebbero dovuto cambiare come una "magna carta" (così erano state definite dal presidente della Fnomceo) le sorti di questa importante professione.

Io credo che senza "svolte" e senza "rotture" (*breakthrough*) la sanità sia destinata a un declino irreversibile.

Oggi tutte le professioni davanti ai rinoceonti, senza un pensiero che le ripensi sono destinate ad essere anacronistiche creando un vuoto in cui i problemi si moltiplicano. La crescita del contenzioso legale contro i medici e gli altri operatori, ma anche l'incremento delle violenze contro le quali si è dovuto addirittura fare una legge (L 113/2020), l'alto *turn over* indubbiamente fanno parte di questo declino.

E il prof. Cavicchi non si smentisce e ci propone un altro *breakthrough*. Nella circostanza creata dalla commissione D'Ippolito la proposta di passare dalla depenalizzazione dell'atto professionale (la strategia del *downsizing* come la definisce nel suo articolo) alla depenalizzazione della complessità della medicina, ha ragione il dottor Pizza, è una idea affascinante.

Personalmente considero la depenalizzazione del solo atto medico una idea sbagliata ingiusta e improbabile.

La depenalizzazione della complessità di cui nessun operatore è responsabile e vale per tutti per i medici, infermieri e per tutti gli operatori diventa allora il vero *breakthrough*, ma per farla ci vuole una ridefinizione giuridica.

A partire dallo studiare la complessità, le contraddizioni, le regressività e su questo problema ho diversi dubbi e diverse preoccupazioni.

Il primo è che tutti ripropongono a ragione, la “questione medica” la grande questione dalla quale si è partiti nel 2015, analizzandola in modo banale cioè riducendo il conflitto sociale tra sanità e cittadini a lite giudiziaria. Ma se si banalizza il conflitto sociale (che è in realtà una quasi guerra civile) alla lite giudiziaria come sta facendo la commissione d’Ippolito non si risolvono le contraddizioni alla base della conflittualità. Pure il dottor Macri insiste sulla complessità della questione medica (Qs 5 marzo 2024) che proprio perché tale non può essere tradita con le semplificazioni e le banalizzazioni.

Ma l’elemento che più mi sta a cuore è che oltre ai medici esistono anche altri operatori. E in quanto abitanti lo stesso sistema sanitaria, quando si presenta una questione dalla portata della questione medica, anche gli altri professionisti provenienti dalla stessa matrice biomedica-positivista ne risentono. E come ha scritto anni fa proprio Cavicchi, anche gli infermieri presentano diverse contraddizioni. Una vera e propria “questione infermieristica” evidenziata da una professione ferma nella fase della post ausiliarità. Uno stop che si ravvisa in prassi ferme a modelli biomedici e prestazionali mentre le domande sono evolute e complesse.

Ma in questo disallineamento ci siamo tutti ed espone tutti, i medici come gli infermieri e le altre professioni al conflitto sociale.

E allora la proposta degli “autori”, di scambiare autonomia e responsabilità in cambio di esiti può diventare la chiave più adeguata a una ridefinizione giuridica di tutti i pro-

fessionisti, siano essi medici o infermieri.

Di fronte al conflitto sociale che porta gli operatori in tribunale non si possono ridefinire giuridicamente i medici che hanno delle relazioni vincolanti con altri operatori senza ridefinire giuridicamente allo stesso tempo anche gli altri operatori.

I medici e gli infermieri e gli altri professionisti sono professioni diverse, ma complementari, adiacenti e contigue e appartengono agli stessi stereotipi formativi. Sono formati sostanzialmente allo stesso modo, condividono il comune paradigma positivista e hanno nei confronti dei “rinoceronti” fondamentalmente gli stessi problemi, le stesse inadeguatezze e contraddizioni. Quindi un contenzioso legale comune.

Ma nonostante esista una complessità comune, rinoceronti comuni, contesti di lavoro comuni, organizzazioni comuni, da quel che si legge sembra che esista solo il contenzioso legale per i medici.

Ma non è così e ne sono la conferma gli orientamenti della Cassazione Penale che ci dicono che sui professionisti dell’area infermieristica grava l’onere della medesima “posizione di garanzia” nei confronti del paziente. La Suprema Corte ha chiarito che la responsabilità dell’infermiere è pari a quella del medico, perché anch’egli è garante della salute del paziente affidatogli*.

Sicuramente la questione non è facile. Tuttavia, pur nella consapevolezza del lavoro difficile cui si trova di fronte la commissione D’Ippolito, mi pare che l’attenzione sia molto sbilanciata sui medici e poco attenta ai problemi delle altre professioni, addirittura per nulla attenta alle grandi questioni del lavoro di équipe quale elemento cardine nei processi di presa in carico dei bisogni oggi prevalente nella società legati alla cronicità, disabilità e fragilità.

Giuliana Morsiani

Infermiere PhD

* È un fatto ormai consolidato che esiste una responsabilità penale dell’infermiere nel lavoro di équipe (Di Silvia Dell’Elce *La responsabilità penale dell’infermiere nel lavoro di équipe* Altalex 20/10/2017).

Prevenzione primaria e secondaria: “fondamentale investimento sociale... valore etico e morale”

Francesco Domenico Capizzi*

In Italia le neoplasie costituiscono la principale causa di morte nel 35% del genere maschile e la seconda causa nel 25% del femminile, un uomo ogni due e oltre una donna ogni tre nel corso della propria vita vanno incontro a rischi significativi di sviluppare un tumore. Considerando soltanto il genere, nelle donne viene rilevata una maggiore frequenza di decessi per malattie cardio-vascolari, demenze e malattia di Alzheimer, mentre negli uomini prevalgono le neoplasie di trachea, bronchi e polmoni e malattie croniche delle basse vie respiratorie (Airtum 2020, Istat 2021).

Circa un terzo dell'intera popolazione italiana accusa almeno una delle malattie cronicodegenerative: diabete, ipertensione, cirrosi, obesità, bronco-pneumopatie, osteoporosi, artrosi-artrite, cardio-vasculopatie, alterazioni funzionali e infiammatorie intestinali, nefropatie, disturbi neurogeni, psicosi, sindromi allergiche, connettiviti, reumatismi, ecc. Negli ultrasessantacinquenni queste sussistono in ragione di ben oltre il 50% e assommano ad almeno due (Istat 2021).

Il problema che qui si pone è anche di natura quantitativa, gli ultrasessantacinquenni costituiscono già più di un quinto dell'intera popolazione e il loro numero è in una crescita tale da poter sovrappassare il quarto entro tre decenni a fronte del combinato (crescita dell'attesa di vita di 2-3 mesi per anno e costante decrescita delle nascite). Si prevede, pertanto, che l'incidenza della popolazione anziana all'interno di ogni comunità sarà doppia rispetto all'attuale (Istat 2021).

Ed è quanto vale per l'insieme dell'Unione europea: gli ultrasessantacinquenni cresceranno del 70%, la fascia degli ultraottantenni del 170%, con ripercussioni significative sul complesso dei percorsi diagnostico-terapeutico-riabilitativi e sulle capacità recettive e le risorse basilari dei Servizi sanitari e assistenziali.

Di fronte a questa situazione, ormai dai caratteri emergenziali, la strategia da seguire non può che basarsi su programmi globali e integrati di pre-

venzione primaria e secondaria: informazioni serie e capillari da offrire ai cittadini e misure politico-organizzative per la promozione di benessere e salute, individuazione di gruppi ad alto rischio, ottimizzazione delle coperture diagnostico-terapeutico-riabilitativo-assistenziali, abbattimento dei fattori di rischio insiti in stili di vita, varie forme di inquinamento ambientale, elevazione della qualità di vita quotidiana complessiva (http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/Italian%20ofull%20report.pdf; <http://www.euro.who.int/document/E89306>; Oms 2013-2022). Nonostante la conoscenza dei dati statistici, attuali e delle loro proiezioni future, ambedue le grandi classi di malattie, le croniche e le neoplastiche, vengono fronteggiate con il 95% di spesa per diagnosticare e curare e soltanto con il 5% destinato alla prevenzione secondaria (diagnosi precoce) in un contesto che fa constatare la quasi assenza della prevenzione primaria.

Se l'orientamento generale prevalente fosse, come auspicato da Oms (2007) e Carta di Ottawa (1986), di tipo preventivo misureremmo i progressi in termini di salute, non di malattia, e di tanti percorsi diagnostico-terapeutici evitati, formeremmo con prospettive più ampie e articolate i futuri operatori sanitari e i medici e constateremmo la forte riduzione di costi umani ed economici che ricadono direttamente sulla spesa sanitaria pubblica: la stima complessiva del trattamento dei nuovi casi di tumore ammonta a circa 8,5 miliardi di euro per anno. A proposito due esempi illuminanti: il costo unitario medio di uno screening per il tumore della mammella è di 55 euro, il suo costo generale spalmato su 20 anni è di 500 euro; il costo medio complessivo per il trattamento di un malato oncologico di media importanza rasenta i 26 mila euro. Continuiamo a trovarci all'interno dell'impostazione politico-amministrativa basata sulla centralità diagnostico-terapeutica e l'assoluta marginalità della prevenzione

primaria e secondaria che si riverbera, come dato organizzativo e culturale, sull'intero sistema-Paese e sull'Europa: di fatto continua a essere disattesa la ormai storica Carta di Ottawa (1986) che considera la salute, intesa come pieno benessere e non soltanto come assenza di malattia e il suo

mantenimento “fondamentale investimento sociale...valore etico e morale”.

* Già docente di Chirurgia generale nell'Università di Bologna e direttore delle Chirurgie degli Ospedali Bellaria e Maggiore

Una Scuola ed un'Associazione

La scomparsa del Professore Giovanni Danieli

Pier Roberto Dal Monte*

All'introduzione di questa mia conversazione nell'ultima seduta dell'Assemblea della 'Scuola Medica "Domenico Campanacci"' mi corre l'obbligo di ricordare l'inaspettata e dolorosa scomparsa del Professor Giovanni Danieli uno dei fondatori della Associazione della 'Scuola' stessa avvenuta il giorno 03.03.2024. **Giovanni Danieli** ha iniziato la sua carriera medica nell'Università di Bologna divenendo assistente presso l'Istituto di Patologia Medica diretto dal professor Domenico Campanacci, fino al 1972 con un intervallo in Francia nel 1960-61 come Assistant Etranger presso la Clinique Medicale dell'Hotel de Dieu dell'Università di Parigi. Da Bologna si è trasferito ad Ancona nel 1972 dove ha insegnato Semeiotica Medica e diretto l'Istituto omonimo per quattro anni, quindi la Patologia Speciale Medica per nove e la Clinica medica per venti anni presso l'Università Politecnica delle Marche. È stato Presidente della Conferenza permanente dei Presidenti dei corsi di laurea in medicina e chirurgia ed infine Fondatore e Segretario della Conferenza permanente dei Professori delle Professioni Sanitarie e membro della commissione nazionale per il nuovo ordinamento degli studi. Si è da sempre dedicato ad attività editoriali, dando vita di volta in volta a 12 periodici dedicati alla medicina e alla cultura oltre a essere autore di molti volumi e di molteplici altre pubblicazioni. A testimonianza della sua costante vivacità creativa e organizzativa nel 2018 ha fondato l'Associazione la Scuola Medica di Domenico Campanacci con la finalità di mantenere viva la memoria del grande Maestro e diffonderne ovunque l'insegnamento, dedicando ad esso la Rivista "Medicina e Cultura". Benemerito della cultura e della scienza con Medaglia d'oro e Diploma di prima classe nel 2007 quest'anno Socio d'onore della più prestigiosa e storica Società Scientifica Italiana – S.I.M.



Intervento di Pier Roberto Dal Monte in Assemblea dell'Associazione 'I Campanacciani' del 03.02.2024.

“Non tutti i Colleghi sanno che esiste l'Associazione Allievi della Scuola Medica 'Domenico Campanacci', da non confondere con l'Associazione Mario Campanacci che fa riferimento a colleghi della scuola ortopedica del suddetto grande Professore di ortopedia. Comunque vi do alcune notizie su un gruppo di allievi che alcuni anni addietro si è unita per mantenere di fatto vivo il ricordo e l'insegnamento del loro Maestro Professor Domenico Campanacci il quale, come è noto, è stato clinico a Bologna nella Cattedra di Patologia Speciale Medica dal 1955 al 1968. Essa deve la sua pratica creazione agli allievi del Maestro che dal 2018 circa, mantenendo vivo il suo ricordo, continuamente lo rinverdiscono con la loro forte coesione e dando luogo a varie manifestazioni commemorative, culturali e conviviali. Di tale Associazione particolare è stato l'ideatore animatore e propulsore il Professor **Giovanni Danieli**, Cattedratico di Medicina Generale nella Facoltà Medica Marchigiana di Ancona, coadiuvato nella sua creazione e dal continuo sostegno di Sante Tura, di Claudio Borgi e di altri numerosi allievi tra ospedalieri e universitari, dell'insieme di coloro che hanno rivestito nella loro vita professionali diversi ruoli specialistici e che ne hanno applicato e trasmesso, nei loro campi specialistici, l'essenza della moderna medicina in Italia, ereditata dall'insegnamento del professor Campanacci. Confrontandosi con l'esperienza e l'attività di altre importanti ed attive

scuole mediche locali e nazionali. L'Associazione contava nel 2021-22 circa 90 Colleghi. Un'aggregazione di allievi che partendo dall'Università di Parma ha posto le basi fondative della Scuola a Bologna, dove seguendo lo spirito dei tempi nuovi, ha valorizzato sia culturalmente che tecnicamente la necessaria scomposizione della medicina, ormai pronta ad accogliere le varie specialità, pur rimanendo nell'ambito di una metodologia comune di cui il Maestro si è fatto creatore e testimone. Essa si è diffusa da Bologna sino alla lontana Trieste, in gran parte dell'Emilia e Romagna e ancora nelle Marche ad Ancona nella Facoltà di medicina di quella Città.

La Scuola ha trasmesso per così dire il suo *imprinting* sugli allievi che ovviamente, anche forti della loro capacità ed intelligenza creativa, possono confrontarsi con la logica delle antiche scuole medico/filosofiche e comunque, nei nostri giorni, ha contribuito a dare al Paese quella capacità professionale, che nulla ha da invidiare alle più famose Scuole di medicina europee (pur con qualche etnica 'disforia' organizzativa nazionale). "**Cari Colleghi**, nell'approvare anch'io il bilancio della Associazione e l'attività editoriale della Rivista dei Campanacciani, «Medicina e cultura», mi corre l'obbligo di fare alcune considerazioni sull'attuale situazione della Associazione medesima e contemporaneamente fare alcune proposte sia per migliorarne il bilancio economico sia per incentivarne le iscrizioni e quindi le sue attività anche culturali ad essa connesse.

Naturalmente il mio plauso va a Danieli per il suo impegno straordinario e per la continuità inarrestabile della sua attività anche propositiva: mi riferisco quivi soltanto ai Nuovi quaderni da lui proposti di aggiornamento di alcune specialità nostre proprie che verranno ulteriormente chiarite, quando si avrà una sufficiente risposta positiva dai vari Colleghi, i quali ci aggiorneranno sulla loro attività, sulle loro conoscenze e sulle prospettive di fronte ai cambiamenti attuali della medicina. Sarebbe comunque utile (e lo dico tra parentesi) uno schema da adattarsi uniformemente a ciascun quaderno o elaborato. Ed intervengo anche per affrontare il dilemmatico problema che talvolta sentiamo dai Colleghi: perché essere ancora Campanacciani? Per me essere Soci della sua Associazione o meglio essere sempre legati alla Scuola nel ricordo del Maestro il Professor Domenico Campanacci, vuol dire rivendicare ancora

oggi ciò che ci mantiene se non uniti, almeno ci induce ad essere testimoni e memori di ciò che ci ha tratto ad esprimere nella 'vita attiva' una propria speciale specificità ed un'unica eccezionale preminenza medico-professionale. Vuol dire ricordare ancora cosa noi riteniamo quando parliamo di Scuola e come vorremmo salvaguardarla e mantenerla viva.

Come lo dimostra il professor Danieli – anche se non sempre apertamente compreso – che, nella sua indefessa opera di 'resistenza', cerca di incentivare l'adesione e la consapevolezza da parte di un numero sempre maggiore dei molti 'Campanacciani', anche inconsapevolmente, esistenti nel campo della medicina. Poiché, forse allargandomi alquanto, ritengo che esista un collegamento tra primi Allievi del Maestro ed gli attuali Allievi degli Allievi e, scusandomi per il sillogismo e senza invocare né l'Epigenetica né il Lamarckismo, perché reputo che siano ancora numerosi e forse per sempre operanti i collegamenti che si possono riscontrare in tutti coloro che, pur grandi per i propri meriti, facciano risalire il loro passato ai rapporti, seppur sempre più tenui nel tempo, alla scuola, alla sua metodologia, e quindi anche al modo di rapportarsi alla professione.

Senza voler psicoanalizzare nessuno, voglio rievocare quivi un riferimento ontologico esemplare riferendomi ad altre Scuole di pensiero pratico/filosofico/metodologico che sopravvissero per secoli, pur con la naturale scomparsa del Primo maestro e fondatore e via via di altri allievi a loro volta Maestri, che pur sempre si richiamavano al loro passato e non mi riferisco ad Accademie o scuole Mediche ma filosofiche. Mi voglio riferire ad esempio, *Si parva licet componere magna*, al fatto di come possa essere paragonata, la Nostra, ad una insostituibile ed immarcescibile Scuola che ha influito con la creazione dei fondamenti della filosofia in maniera determinante, nella metodologia, nella logica, e anche nella scienza sullo sviluppo della cultura mondiale; a quella Scuola Aristotelica che, fondata nel famoso **Liceo e Peripato**, sopravvisse per circa 300 anni alla morte del Maestro: e parlo di una scuola eccezionale perché anche al di là della filosofia stessa con la metafisica, la logica, la meccanica generò una nuova la visione del mondo. Parlo di Scuola Aristotelica perché non solo imparammo dal Maestro le vere basi della medicina clinica nella maniera più moderna possibile, perché, grande medico e grande cono-

scitore delle attualità, aveva la magica capacità di conoscere ed apprezzare ed insegnare ciò che stava nascendo nelle varie Scuole Nazionali del mondo occidentale e negli Usa e perciò anche ci spinse ad andarle ad imparare e divenire noi stessi seguaci di un ‘Peripato esteriore’ in quanto superava gli angusti limiti spazio-temporali nel nostro Paese. Lui stesso che in fondo aveva avuto dei grandi maestri italiani, ma poteva considerarsi figlio della Scuola Medica Tedesca, quando prima della Seconda guerra mondiale essa poteva considerarsi all’avanguardia. Istituyendo quindi una specie di **Peritato cosmopolita**, poiché, allargandoci con tale premessa, ci spinse a muoversi ad andare incontro alla nuova medicina e per questo ‘invidi molti di noi per il Mondo’, in vari paesi all’avanguardia nelle varie branche mediche, dove allora si potevano imparare delle nuove tecniche diagnostico-terapeutiche. Così ci fu chi andò in Inghilterra, chi negli Stati Uniti, chi nella nuova Germania e chi in Francia o altrove: creando in una vecchia struttura, quale era la nostra Patologia con questo varie specialità, ciò che possiamo considerare un *unicum* nell’ambito della medicina italiana, poiché tra le sue mura si ebbero le nuove macchine e tecnologie per curare le malattie renali, le malattie polmonari, cardiologiche ed io stesso ricordo, col suo beneplacito, di avere importato i primi apparecchi gastroenterologici endoscopici a fibre ottiche. Questa può considerarsi l’eredità della Scuola, che pur disperdendosi naturalmente e logisticamente, ormai poteva considerarsi matura con i suoi Cattedratici e Primari per prendere lo scettro dal Maestro sia con il Professor Magnani in primis – che possiamo paragonare a Teofrasto il continuatore maggiore dell’aristotelismo – e sia, via via, con gli altri colleghi responsabili di settore: da Bonomini, a Tura, a Gunnella, allo stesso Danieli, molti dei passati ed attuali Cattedratici e Dirigenti: fautori ed insegnanti di un metodo che non solo era quello dell’agire bene, umanisticamente parlando, nel riguardi del malato, ma anche nel curarlo nel migliore maniera tecnicamente più valida e sicura possibile, proiettati verso un futuro che ancora sopravvive malgrado il passare degli anni. Ma per venire ‘al pratico’, in fondo questo facilitò la carriera di molti di noi, e soffermandoci sulle numerose assenze attuali, in un certo senso a essere realisti queste non fanno piacere, perché l’unità e perfino la riconoscenza al Maestro per la professionalità che ne è derivata,

dovrebbe ancora sopravvivere e mantenersi sempre in un punto l’incontro, come è nell’attuale Associazione: una comunità che va considerata non solo un simbolo, ma anche l’espressione di un’appartenenza ancora attiva. In questa visione non dobbiamo trascurare il fatto che l’Associazione ha da anni una sua propria Rivista “**Medicina e cultura**” che rispecchia abbastanza fedelmente, anche per i numerosi apporti esterni, l’impronta dalla Scuola e che via via i ricordi riportati o rievocati ne rinverdiscono il suo ruolo. Una Rivista che possiamo considerare una rivista originale che non si riscontra facilmente nell’ambito editoriale della medicina e della cultura stessa, perché unisce contemporaneamente storia, conoscenza, arte e scienza medica, e richiama un mondo che non è di per sé a parte, ma unisce una scienza pratico-umanistica alla cultura e ne fa da tramite. Evocando un suo sotteso richiamo e sviluppo epistemico da parte di chi, imparando a conoscere direttamente l’animo e il corpo umano, ne riesce ad afferrarne gli intimi legami. È anche con questo che la scienza medica va salvaguardata anche nella sua quota artistica tra scienz, metafisica e filosofica, la sua **Téckne** empirica ed epistemica contemporaneamente, proprio oggidi in cui sembra che, la pura ‘meccanica’ tecnologica e l’ideologia informatico-computazionale, la stia stravolgendo. Pensando anche noi a nuove tecnologie di diffusione informatizzata, quali sono i social, tipo Facebook, o di metodologia e apertura conoscitiva passando all’Online puro, collegando anche la rivista a YouTube o ai Podcast di aggiornamento o di letture mediche fatte da colleghi collaboratori. Infine ancor oggi appare quanto opportuno richiamare il popolare detto di Carlo Levi con cui intitolò il suo famoso libro “Il futuro ha un nome antico” – pur in un altro contesto forse ora molto poco amato –, con il quale ha disvelato un pensiero che racchiude in sé, quanto alcune realtà vanno fatte risalire ad un contesto strutturalmente e culturalmente e storicamente fondativo. Chiudo augurando lunga vita ai Campanacciani o meglio, usando un neologismo, al “Campanaccismo” che caratterizza la Scuola.

* L'autore ‘Campanacciano DOC’ è stato Dirigente del Dipartimento Medico-Chirurgico dell’Ospedale Maggiore-Bellaria. Attualmente è Presidente della Federazione Medici Pensionati (FEDER.S.P.eV.- Sanitari - medici, farmacisti, veterinari - pensionati e vedove) provinciale e regionale.

MEDICI DISPONIBILI PER ATTIVITÀ PROFESSIONALI

Aggiornato al 26 marzo 2024

APA LUIGI	342/12.66.997	MONDAINI SOFIA	347/30.76.761
CANDUSSO SOFIA	345/46.23.896	POMA NICHOLAS	342/78.88.173
DI PASQUALE MATTEO	338/22.86.476	SEMERARO ALESSANDRO	392/08.30.826
DOCCHÉ ANNA GIORGIA	346/78.65.008	SPADARI FRANCESCA	348/29.14.311
GRAMUGLIA FILIPPO MARIA	334/27.80.305	VERONESI GIULIO	346/60.46.526
MANCINI GAETANO	366/40.55.537		

MEDICI SPECIALISTI DISPONIBILI PER ATTIVITÀ

Cognome - Nome	Specializzazione/Annotazioni	Telefono
CIPRI SAVERIO	Neurochirurgia	347/88.86797
DONATI UMBERTO	Ortopedia e Traumatologia, Chirurgia della mano, Medicina Legale e Assicurazioni	347/8853126
LANDI VINCENZO	Gerontologia e Geriatria	371/3995806
PERRONE ROSSELLA	Nefrologia	392/4705938

VILLA BARUZZIANA

OSPEDALE PRIVATO ACCREDITATO NEUROPSICHIATRICO

Direttore Sanitario: Dott. Pietro Abbati
Specialista in Psichiatria

BOLOGNA - VIA DELL'OSSERVANZA, 19

Centralino:
tel. 051 580395

Amministrazione:
tel. 051 338454-41

Ufficio Prenotazione Ricoveri:
tel. 051 6440324 - fax 051 580315

Ambulatori Cup:
- Elettromiografia
- Elettroencefalografia
- Neurologia

Reparti degenza:
- Residenza trattamento intensivo donne
- Residenza trattamento intensivo uomini
- Servizio psichiatrico ospedaliero intensivo
- Psichiatria generale e riabilitazione

e-mail: direzione@villabaruzziana.it

RELAZIONE SCIENTIFICA CORSO TRIENNALE AMAB

Il **primo anno** è rivolto all'apprendimento della fisiologia, della fisiopatologia e della diagnostica con particolare riferimento all'esame della lingua e del polso, secondo i principi della Medicina Tradizionale Cinese. Questi concetti sono costantemente comparati con quelli della Medicina Occidentale.

Vengono descritti gli aspetti neurofisiologici del punto agopuntura e i potenziali meccanismi d'azione dell'agopuntura alla luce dell'EBM.

Durante il primo anno vengono anche esplicitati gli aspetti medico-legali dell'esercizio dell'agopuntura.

L'obiettivo del primo anno è fornire la capacità all'allievo di tradurre nei termini della Medicina Tradizionale Cinese (e viceversa) la fisiologia e la fisiopatologia del corpo umano, nonché fare acquisire un metodo per interpretare la corrispondenza dei quadri sindromici della Medicina Tradizionale Cinese con quelli della Medicina Occidentale.

I discenti svolgono durante l'anno attività pratica di gruppo, assistiti da tutor, comprendente la localizzazione dei punti di agopuntura, le tecniche di stimolazione dei punti di agopuntura. Vengono inoltre discussi dal docente casi clinici.

Il **secondo anno** è dedicato allo studio dei canali e dei punti di Agopuntura (anatomia, metodi di stimolazione, pungere in sicurezza, azione terapeutica, aspetti neurofisiologici, ecc.), della combinazione dei principali punti di agopuntura e delle formule classiche e alle prime cliniche. L'obiettivo del secondo anno è trasmettere all'allievo l'abilità nel repertare e stimolare correttamente il punto di Agopuntura e giungere attraverso un processo diagnostico corretto alla definizione del quadro sindromico.

I discenti svolgono durante l'anno attività pratica di gruppo, assistiti da tutor, comprendente la localizzazione dei punti di agopuntura, le tecniche di stimolazione dei punti di agopuntura. Vengono inoltre discussi dal docente casi clinici.

Il **terzo anno** è dedicato principalmente allo studio delle cliniche. Ogni patologia verrà affrontata sia dal punto di vista della medicina occidentale e sia dal punto di vista dell'Agopuntura e della Medicina Tradizionale Cinese evidenziando le possibili integrazioni e strategie terapeutiche, alla luce dell'EBM. Durante le lezioni dedicate alle cliniche, il docente sarà affiancato da uno specialista di medicina occidentale e interagirà con la classe.

L'obiettivo del terzo anno è l'acquisizione della capacità dell'allievo di sapere curare tutte le patologie passibili di trattamento, integrando l'Agopuntura con eventuali altre metodiche della Medicina Tradizionale Cinese.

I discenti svolgono durante l'anno attività pratica di gruppo, assistiti da tutor, comprendente la localizzazione dei punti di agopuntura, le tecniche di stimolazione dei punti di agopuntura. Vengono inoltre discussi dal docente casi clinici.

Il corso è conforme all'Accordo per la Certificazione di Qualità della Formazione in Agopuntura siglato il 7 febbraio 2013 nella Conferenza Permanente Stato - Regioni. L'accordo stabilisce tra l'altro, un monte di 500 ore (400 ore di teoria, 50 ore di pratica con tutor e 50 ore di pratica clinica) da svolgersi nel corso di tre anni. L'Accordo è stato recepito dalla Regione Emilia-Romagna con Delibera n°679 del 19 maggio 2014. Il programma è riconosciuto dalla Federazione Italiana delle Società di Agopuntura (F.I.S.A.), Società Medico Scientifica di Agopuntura accreditata presso il Ministero della Salute e si svolge in collaborazione con la Facoltà di Medicina Tradizionale Cinese dell'Università di Nanjing.

Il passaggio all'anno di corso avviene previo il superamento di un esame. Al termine del terzo anno, dopo la discussione di una tesi, viene rilasciato l'Attestato Italiano di Agopuntura della F.I.S.A. Federazione Italiana delle Società di Agopuntura.

Tale attestato soddisfa i requisiti per l'iscrizione ai Registri degli Agopuntori istituiti presso gli Ordini dei Medici Chirurghi provinciali e al Registro dei Medici Agopuntori della F.I.S.A. (Federazione Italiana delle Società di Agopuntura). In quanto Scuola accreditata, l'attestato rilasciato da A.M.A.B. - Scuola Italo Cinese di Agopuntura ha la stessa valenza del "Diploma di Master Universitario (di 2° livello) in Agopuntura" in quanto entrambi ottemperanti ai requisiti richiesti dall'art. 4 comma 2 lett. b. dell'Accordo per la Certificazione di Qualità della Formazione in Agopuntura nella Conferenza Permanente Stato - Regioni.

ELENCO DOCENTI

- Dott. Carlo Maria Giovanardi - Presidente AMAB, Direttore Scuola Italo Cinese;
- Dott. Umberto Mazzanti - Vice Presidente AMAB, Vice Direttore Scuola Italo Cinese;
- Dott. Annunzio Matrà - Responsabile Ricerca Clinica dell'AMAB, Responsabile attività ambulatoriale didattica presso ambulatorio pubblico Agopuntura AUSL di Bologna;
- Dott. Lucio Sotte - Responsabile Dipartimento Farmacologia e Dietetica Cinese;
- Dott.ssa Eleonora Marchi - Responsabile Dipartimento di Agopuntura Auricolare;

- Dott. ssa Alessandra Gulì – Docente Nanjing University of Chinese Medicine;
- Dott.ssa Dan Tan – Docente Middlesex University – Londra;
- Dott.ssa Alessandra Poini – Docente Scuola Italo-Cinese di Agopuntura;
- Dott.ssa Maria Letizia Barbanera – Docente Scuola Italo-Cinese di Agopuntura;
- Dott. Giuseppe Tallarida – Docente Scuola Italo-Cinese di Agopuntura;
- Dott.ssa Giuseppina Maria Grazia Farella – Docente Scuola Italo-Cinese di Agopuntura;
- Dott. Mauro Mattarelli – Docente Scuola Italo-Cinese di Agopuntura;
- Dott.ssa Emanuela Campesato – Docente Scuola Italo-Cinese di Agopuntura;
- Dott.ssa Lucia Angeloni – Docente Scuola Italo-Cinese di Agopuntura.

* * *

LE METASTASI OSSEE DELLE ESTREMITÀ

Bologna, 23 settembre 2023

Il corso LE METASTASI OSSEE DELLE ESTREMITÀ si è svolto a Bologna presso l'Aula Magna "I Maestri" - Pad.23 - Policlinico S. Orsola di Bologna (Via Giuseppe Massarenti, 9 - 40138 - Bologna) lo scorso 23 settembre, con Presidente Dr. Massimiliano De Paolis (IRCCS AOU Bologna – Ortopedia e Traumatologia, Direttore). Il focus delle relazioni discusse è stato le metastasi ossee delle estremità, che rappresentano un argomento di non semplice gestione sia per i pazienti che per gli operatori sanitari, con un impatto socio-psicologico per i pazienti ed epidemiologico per la sanità pubblica estremamente rilevante.

Il Convegno ha previsto una giornata di relazioni tenute da esperti della materia ed era rivolto a tutti gli operatori sanitari potenzialmente coinvolti nell'iter diagnostico-terapeutico dei pazienti con metastasi ossee, sia in ambito ospedaliero (medici specialisti, medici in formazione specialistica, infermieri, fisioterapisti e tecnici) che sul territorio (Medici di Medicina Generale). La segreteria Scientifica che ha seguito il corso era composta da:

- Dr. Michele Fiore (IRCCS AOU Bologna – Ortopedia e Traumatologia, MFS);
- Dr. Andrea Sambri (IRCCS AOU Bologna – Ortopedia e Traumatologia, Dirigente Medico);
- Dr. Riccardo Zucchini (IRCCS AOU Bologna – Ortopedia e Traumatologia, Dirigente Medico);
- Dr. Roberto De Cristoforo (IRCCS AOU Bologna – Ortopedia e Traumatologia, Dirigente Medico);
- Dott.ssa Teresa Calabrò (IRCCS AOU Bologna – Ortopedia e Traumatologia, Dirigente Medico).

La faculty che ha preso parte al congresso è la seguente.

Come moderatori:

- Dr. Calogero Alfonso (Ospedale di Mirandola – Ortopedia e Traumatologia, Direttore);
- Prof. Andrea Ardizzone (IRCCS AOU Bologna – Oncologia Medica, Direttore);
- Prof. Alberto Belluati (Ospedale di Ravenna – Ortopedia e Traumatologia, Direttore);
- Prof. Roberto Buda (Ospedale "SS. Annunziata" Chieti – Clinica Ortopedica e Traumatologica, Direttore);
- Prof. Fabio Catani (AOU Policlinico di Modena - Ortopedia e Traumatologia, Direttore);
- Dr. Roberto Casadei (Ospedale di Forlì – Ortopedia e Traumatologia, Direttore);
- Prof. Davide Maria Donati (IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli Bologna – III Clinica, Direttore);
- Dr. Toni Ibrahim (IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli Bologna - Osteoncologia, Sarcomi dell'osso e dei tessuti molli, e Terapie Innovative, Direttore);
- Dr. Marco Miceli (IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli Bologna – Radiologia, Direttore);
- Prof. Alessio Giuseppe Morganti (IRCCS AOU Bologna – Radioterapia, Direttore);
- Dr.ssa Erika Viola (ASST Cremona – Ortopedia e Traumatologia, Direttore);
- Prof. Stefano Zaffagnini (IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli Bologna – II Clinica, Direttore);
- Dr. Claudio Zamagni (IRCCS AOU Bologna – Oncologia Medica, Direttore).

Come relatori:

- Dr. Lorenzo Andreani (AOU Pisana – Ortopedia e Traumatologia 2, Dirigente Medico);
- Prof. Domenico Andrea Campanacci (AOU Careggi Firenze – Ortopedia Oncologica e Ricostruttiva, Direttore);
- Dr.ssa Alberta Cappelli (IRCCS AOU Bologna – Radiologia, Dirigente Medico);
- Dr. Luca Cevolani (IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli Bologna – III Clinica, Dirigente Medico);
- Prof. Davide Maria Donati (IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli Bologna – III Clinica, Direttore);
- Dr. Costantino Errani (IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli Bologna – III Clinica, Dirigente Medico);
- Dott.ssa Emilia Fortunati (IRCCS AOU Bologna – Medicina Nucleare, Direttore);
- Dr. Luigi Lovato (IRCCS AOU Bologna – Radiologia, Direttore);

- Dr.ssa Maria Giulia Pirini (IRCCS AOU Bologna – Anatomia Patologica, Dirigente Medico);
- Dr.ssa Elisabetta Nobili (IRCCS AOU Bologna – Oncologia Medica, Dirigente Medico);
- Dr. Andrea Sambri (IRCCS AOU Bologna – Ortopedia e Traumatologia, Dirigente Medico);
- Dr. Giambattista Siepe (IRCCS AOU Bologna – Radioterapia, Dirigente Medico);
- Dr. Paolo Spinnato (IRCCS Istituto Ortopedico Rizzoli Bologna – Radiologia, Dirigente Medico);
- Dr. Guido Zavatta (IRCCS AOU Bologna – Endocrinologia, Dirigente Medico);
- Dr. Riccardo Zucchini (IRCCS AOU Bologna – Ortopedia e Traumatologia, Dirigente Medico).

Hanno preso parte ai lavori scientifici circa un centinaio di partecipanti provenienti da tutta Italia. I discenti, Medici specializzati in Endocrinologia, Radiologia, Radioterapia, Ortopedia e Traumatologia, Fisiatria, Fisioterapista, Oncologia, Medici di medicina generale e Medici di Base, hanno seguito con grande interesse l'evento, partecipando in maniera interattiva e dando vita ad una animata discussione.

* * *

RELAZIONE CONCLUSIVA CONGRESSO ALGOS 2023

24-25 novembre 2023

Il Congresso di Terapia del Dolore ALGOS, tenutosi il 24-25 Novembre 2023, ha rappresentato un importante momento di aggiornamento e scambio di conoscenze nel campo della gestione del dolore. Il congresso ha riunito medici professionisti del settore per discutere le ultime scoperte, tendenze e strategie nella gestione efficace del dolore nei pazienti.

Il congresso si è svolto in un contesto di eccellenza scientifica, offrendo una varietà di sessioni didattiche, e presentazioni di casi clinici. Tra gli interventi particolarmente apprezzati vi sono stati quelli del presidente dell'ODM della provincia di Bologna e di rappresentanti dell'AUSL di Bologna. Gli argomenti trattati hanno spaziato dalle basi fisiologiche del dolore alle terapie innovative e alle migliori pratiche nella gestione del dolore cronico e acuto.

Fisiopatologia del Dolore: I relatori hanno approfondito le ultime scoperte sulla neurobiologia del dolore, includendo la plasticità neuronale, i meccanismi di sensibilizzazione periferica e centrale, nonché le implicazioni cliniche di tali conoscenze.

Approcci Terapeutici Multidisciplinari: Sono stati presentati approcci terapeutici che integrano farmacoterapia e terapie non farmacologiche come l'agopuntura e interventi fisioterapici per una gestione completa e personalizzata del dolore.

Nuove Frontiere nella Terapia del Dolore: Questa sessione ha esplorato le ultime tecnologie e trattamenti innovativi nel campo, tra cui la neurostimolazione spinale e periferica, la neuromodulazione tramite radiofrequenze e interventi per patologie del disco.

Gestione del Dolore nei Contesti Clinici Specifici: Sono state discusse strategie per affrontare il dolore in contesti clinici particolari, come il dolore oncologico, il dolore post-operatorio, il dolore neuropatico e altre condizioni. Il congresso ha attratto un ampio pubblico di medici provenienti da diverse specialità mediche e regioni d'Italia, compresi medici di medicina generale. Il coinvolgimento attivo dei partecipanti attraverso sessioni interattive ha favorito un significativo scambio di esperienze e conoscenze.

Il Congresso ALGOS si è rivelato un evento di grande valore per la comunità medica, offrendo un'opportunità unica di aggiornamento professionale e networking. Le informazioni e le competenze acquisite durante il congresso anno il potenziale per migliorare significativamente la pratica clinica e l'assistenza ai pazienti affetti da dolore.

* * *

NAScerà e non avrà paura. AGGIORNAMENTI SU MEDICINA DELLA RIPRODUZIONE, MEDICINA PRENATALE E GINECOLOGIA

1° dicembre 2023

Si è conclusa con grande interesse ed entusiasmo l'edizione 2023 del congresso **Next Fertility GynePro "Nascerà e non avrà paura"**, tenutosi venerdì 1° dicembre 2023 al Royal Carlton

Hotel a Bologna. Presidente del congresso era il Dr. Lodovico Parmegiani Direttore del Laboratorio di Procreazione Medicalmente Assistita (PMA) e "Head of Embryology" del gruppo NextClinics International, un Network di 20 strutture sanitarie in Europa che offrono servizi di Procreazione Medicalmente Assistita, Medicina Prenatale e di Laboratorio di Genetica.

Il congresso ha esplorato temi fondamentali come la salute circolare, l'oncologia ginecologica, il desiderio di maternità, la Procreazione Medicalmente Assistita (PMA), l'ovodonazione, la medicina rigenerativa e l'autoconservazione di cellule e tessuti. Inoltre, durante il meeting sono state affrontate tematiche inerenti la maternità surrogata, si è discusso dei test genetici da eseguire prima del concepimento e si è esplorato il ruolo dello stress ossidativo e del microbiota genitale nella fertilità. Questo meeting è stata un'occasione per parlare di come equilibrare il nostro organismo, di come riparare, conservare e rigenerare le nostre cellule, di terapia della fertilità, della maternità dopo il cancro. Un messaggio importante è emerso dalla revisione dei dati internazionali e nazionali sui bimbi nati grazie alla PMA: le tecniche di crioconservazione nella Procreazione Medicalmente Assistita hanno raggiunto una efficienza altissima grazie all'ottimizzazione del processo di vitrificazione; oggi, quasi il 100% degli embrioni sopravvive alla procedura di congelamento/scongelo e circa il 70% delle cellule manipolate nel laboratorio PMA sono o saranno congelate. La vitrificazione è la tecnica "gold standard" che verrà certamente applicata nella crioconservazione di cellule e tessuti umani anche in altri settori oltre la PMA.

Durante l'evento sono state messe in atto strategie di **Responsabilità Sociale d'Impresa (CSR)**. Nello specifico: **Alberi per il futuro**: supportando le attività dell'organizzazione YORENZA TASSORENTSI, la cui missione è la conservazione ed il ripristino della foresta amazzonica, la difesa della natura in generale e la vita sulla terra. **No Food Waste**: progetto contro lo spreco alimentare che permette il recupero del cibo non consumato durante gli eventi. Le eccedenze alimentari vengono infatti riconsegnate in tempi rapidi e in completa sicurezza a case-famiglia, mense per persone in difficoltà e altre realtà sul territorio. La segreteria organizzativa è stata seguita dalla Dolphin Organization che ha offerto uno scrupoloso supporto logistico in ogni fase mettendo al centro la salute del pianeta impegnandosi a garantire:

- riduzione dell'impatto ambientale in termini di logistica nella scelta delle sedi degli eventi;
- collaborazione con fornitori che hanno una politica di responsabilità ambientale e sociale;
- riduzione della produzione e della divulgazione di materiali/documenti in formato cartaceo con utilizzo in via prioritaria del formato elettronico;
- produzione di materiali solo per lo stretto necessario ed applicazione delle norme di smaltimento differenziato dei rifiuti;
- riciclo e riutilizzo di materiali utilizzati durante gli eventi;
- offerta di distributori di acqua microfiltrata invitando i partecipanti a portare le proprie borracce da riempire al bisogno per ridurre il consumo di plastica e favorire un'economia di risparmio circolare.

L'appuntamento per la prossima edizione è per il **29 novembre 2024** con il titolo **QUANTO TEMPO È ANCORA**. Il tempo è una grandezza fisica fondamentale: è la percezione e la rappresentazione della modalità di successione degli eventi. Einstein diceva che ne percepiamo il suo trascorrere solo grazie al cambiamento della realtà che ci circonda. Nella medicina riproduttiva il tempo ha un ruolo cruciale: esiste un tempo per la fertilità, un tempo per il concepimento, un tempo per partorire ed allevare i figli, ... gli eventi legati alla fertilità hanno un impatto cruciale sulla realtà che ci circonda.

* * *

CANCRO AL SENO GIOVANI DONNE....QUINDI? IMPATTO SULLA FERTILITÀ E SFERA URO-GENITALE

Bologna, 15 Dicembre 2023

La neoplasia mammaria colpisce sempre di più donne in età fertile. I trattamenti che abbiamo a disposizione per controllare la malattia sono molto efficaci ma non privi di effetti collaterali soprattutto a livello della sfera intima. Al giorno d'oggi la gestione oncologica della malattia che prevede la deprivazione degli ormoni estrogeni, essenziali per la donna, non può prescindere, soprattutto in queste pazienti, dall'interesse e dalla preservazione della qualità di vita che include: la fertilità, la gestione di una gravidanza e la sfera uro-genitale. Le varie tematiche ed i

diversi punti di vista sono stati oggetto di un dibattito dinamico tra esperti e pazienti. Questa seconda edizione del talk show ha avuto l'obiettivo di sensibilizzare ulteriormente i professionisti e le pazienti sulla necessità e la reale possibilità di gestire gli effetti collaterali del trattamento della neoplasia della mammella trasformando il dibattito in soluzioni clinico-terapeutiche a garanzia di quantità e qualità di vita. Inoltre, la peculiarità di questo evento è stata la possibilità di essere aperto anche ai non addetti ai lavori grazie alla semplicità ed all'immediatezza delle domande e delle risposte nonché alla sua forma volutamente interattiva e dinamica. L'incontro ECM si è svolto il 15 Dicembre presso il Salone Bolognini della Biblioteca San Domenico di Bologna.

Il convegno, presentato al pubblico come una sorta di talk show dinamico in cui si sono confrontati i diversi membri della faculty attraverso un dibattito acceso e una discussione interattiva sulle diverse tematiche affrontate. I partecipanti sono stati circa una cinquantina in presenza. Gli argomenti trattati, dalla gestione degli effetti avversi della terapia medica per le donne con carcinoma mammario ai diversi effetti collaterali dei trattamenti e delle terapie ad oggi disponibili nonché le loro conseguenze sulla qualità di vita delle pazienti affette da tale patologia, sono stati approfonditi in sede d'evento in maniera approfondita e coinvolgendo il pubblico in presenza, attraverso sondaggi "lanciati" in tempo reale durante le discussioni e cui risultati sono stati oggetto di ulteriori confronti tra esperti e partecipanti stessi.

I Responsabili scientifici dell'incontro, il Prof. Antonio Maestri, direttore unico per le Ausl di Bologna e Imola e la Dott.ssa Debora Marchiori, dell'Ospedale Privato Accreditato Villa Erbosa (Gruppo San Donato – GSD), hanno coordinato gli esperti in studio e quelli da remoto rendendo il dibattito un efficace strumento di formazione e aggiornamento rivolto a tutti i professionisti sanitari coinvolti, per una efficace gestione e cura delle patologie uro-ginecologiche e osteoarticolari che si innescano a seguito dei trattamenti per il carcinoma mammario.

Le pazienti sono state protagoniste del dibattito attraverso testimonianze dirette sulle proprie dolorose esperienze personali, i loro dubbi e le difficoltà incontrate durante le terapie a cui sono sottoposte regolarmente per combattere il carcinoma mammario e soprattutto le problematiche che hanno dovuto affrontare per preservare la fertilità e la gestione di una gravidanza durante le terapie.

* * *

LA GESTIONE DELLE MALATTIE EPATOLOGICHE E GASTROENTEROLOGICHE NEI REPARTI DI MEDICINA INTERNA E NELLA REALTÀ TERRITORIALE

2 marzo 2024 - Zanhotel & Meeting Centergross - Via Saliceto 8 40010 Bentivoglio - BO

Il 2 marzo scorso si è tenuto presso Zanhotel & Meeting Centergross l'evento formativo con accreditamento ECM **La Gestione delle Malattie Epatologiche e Gastroenterologiche nei Reparti di Medicina Interna e nella realtà territoriale** con la Direzione Scientifica dell'Unità Operativa Complessa Medicina dell'Ospedale di Bentivoglio che gestisce l'Ambulatorio di Epatologia e il Centro di trattamento delle Epatiti Virali della AUSL Bologna.

Il convegno ha suscitato grande interesse con la richiesta di iscrizione ben oltre i 70 posti consentiti dalla capienza dell'aula e l'obiettivo dell'evento è stato quello di implementare e a far conoscere l'attività della struttura di cui sopra agli altri Ospedali e ai Medici di Medicina generale al fine di promuovere l'integrazione tra i Centri Epatologici.

Si è inoltre voluto evidenziare la necessità di un cambio di passo culturale perché nelle Medicine Interne (soprattutto nella periferia dove non vi sono Gastroenterologie) le malattie epatobiliari rappresentano ormai un DRG (*Diagnosis Related Group*) molto frequente e un impegno gestionale rilevante. Pertanto i protocolli terapeutici e le linee guida vanno implementate e sviluppate anche all'interno delle Medicine Interne.

Con tale scopo sono state discusse la malattia epatica a genesi metabolica, virale, oncologica e vascolare acuta e cronica, unitamente alle malattie epatobiliari e alle emorragie digestive.

È stata inoltre dedicata una sessione alle malattie rare e di difficile diagnosi allo scopo di implementare la conoscenza fra le diverse figure professionali.

Si è parlato inoltre della Gestione delle malattie epato-bilio-digestive tramite presa in carico da parte del Servizio "Ambulatorio Complesso-Day Service" della UO Medicina Bentivoglio punto d'incontro innovativo ed efficiente tra Ospedale e territorio.

Offresi ospitalità (affitto) studio odontoiatrico a Bologna e Castel Maggiore in strutture organizzate per colleghe junior e senior. La nostra professione è molto cambiata e molto cambierà. L'unione fa la forza. Ho ancora 10 anni per arrivare al traguardo ENPAM. Contattare Roberto Calandriello 335/391752 - roberto@calandriello.com.

Causa cessazione attività vendesi attrezzatura odontoiatrica in ottime condizioni: riunito Absolute Eurodent - Riunito Iso-plus Eurodent - Autoclave Tecnogaz Europa B-evo - Negativoscopia da parete - Serie di mobili Cubik Eurodent (cm 230x51x90) - Serie di mobili Tavom Eurodent (220x60x27). Per informazioni tel. 338/8889449.

Affittasi a colleghi odontoiatri locale uso studio dentistico completamente attrezzato sito a San Lazzaro di Savena. Possibilità subentro in attività odontoiatrica. Per info scrivere a nerident59@gmail.com.

Affittasi zona Marconi ampio e luminoso appartamento di 170 mq uso ufficio/ambul. (A10) composto da quattro camere, tre bagni, cucina, ampia sala riunioni, doppio ingresso. Ottimamente servito, adiacente parcheggio Riva Reno. Possibilità posto auto. Per info Tel. 335/307844.

Affittasi in zona Mazzini-Fossolo ambulatori al piano terra ampi e luminosi. Possibilità di parcheggio anche a giornate a specialisti di qualsiasi branca. Per info Tel. 338/7314844.

Norme editoriali

L'editoriale e il dossier saranno pubblicati su richiesta dell'editore.

Articoli: formato word, times new roman 12, spazio singolo, giustificato, sono graditi gli articoli a carattere sanitario e a rilevanza locale. Gli articoli a carattere scientifico saranno inviati a referee nazionali scelti dalla redazione. Ogni articolo non dovrà superare di norma le 16.000 battute e contenere massimo 3 immagini in bianco e nero.

Notizie: testo dattiloscritto di massimo 4.000 battute

Congressi/convegni/seminari (da inviare almeno due mesi prima del loro svolgimento)

Sono graditi prevalentemente quelli a carattere locali.

Esempio: titolo, obiettivo (max 250 battute), sede e data del convegno, informazioni (nominativi, telefoni, e-mail)

Annunci: testo di massimo 500 battute

CONCESSIONARIO PER LA PUBBLICITÀ: RENOGRAFICA SRL
13 via Seragnoli - 40138 Bologna - telefono 051 6026111 - fax 051 6026150

DA OGNI INCONTRO GENERIAMO VALORE



TECNICA

EMPATIA

Siamo nati azienda e **siamo diventati un gruppo**, sappiamo cosa vuol dire essere piccoli e stiamo imparando a essere grandi. Cresciamo con i nostri clienti e tracciamo insieme **nuove strade da percorrere**, sviluppando **packaging per l'healthcare nati dal dialogo**.



www.renogroup.eu

RENOGROUP
La forma del cambiamento