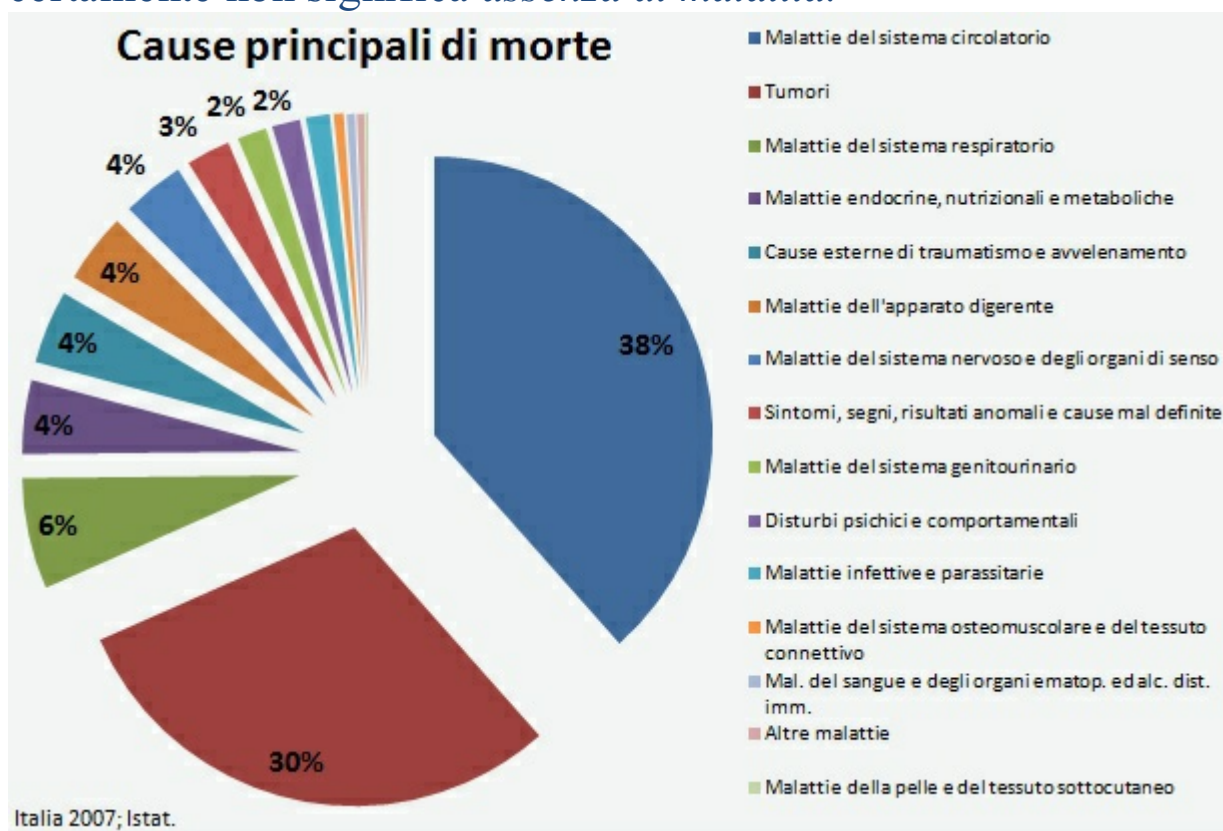


MEDICINA AMBIENTALE E INTERFERENTI ENDOCRINI

L'articolo 5 del Codice Deontologico impone al medico l'obbligo di *considerare l'ambiente nel quale l'uomo vive e lavora quale fondamentale determinante della salute.*

Esistono due tipi di salute: quella naturale e quella artificiale. L'obiettivo della medicina è poter offrire ai pazienti una salute naturale che si basi su solide guide di prevenzione delle malattie. La salute naturale deriva dalla resistenza dell'organismo alle malattie infettive e degenerative e dall'equilibrio psichico della persona. Quella artificiale si basa sui vaccini, sieri, farmaci, sostitutivi ormonali, integratori, vitamine, stretti regimi alimentari, esami medici e analisi cliniche periodiche.

Purtroppo la medicina moderna tende alla manipolazione della fisiologia intervenendo nella funzione degli organi e tessuti per mezzo dei farmaci per ottenere un *silenzio sintomatologico* che certamente non significa *assenza di malattia.*



Per quanto riguarda l'ambiente in cui vivono gli esseri umani si calcola che solo in Europa vengono prodotti circa 260 Mln di tonnellate di rifiuti solidi urbani l'anno e che questi purtroppo non sempre vengono smaltiti in modo idoneo (Eurostat). Il problema dell'inquinamento dell'aria è rilevante a causa dei trasporti, del riscaldamento delle case, le industrie inquinanti, gli inceneritori o *termovalorizzatori* e per le discariche e non solo nelle aree limitrofe. Il fenomeno delle discariche è un problema sempre più pressante sia per l'individuazione di aree idonee per il corretto stoccaggio di materiali diversi sia per il forte impatto ambientale che possono determinare. Molte volte le cave adibite al deposito dei rifiuti sono in prossimità di aree urbane, luoghi di interesse turistico e ambientale o in prossimità di falde acquifere. In uno studio sulle **polveri sottili** pubblicato su *The Lancet* si evince un collegamento tra ospedalizzazione e mortalità per infarto e il livello d'inquinanti gassosi e particolato presenti nell'aria; si è osservato in 35 studi nei paesi sviluppati, una maggiore ospedalizzazione e mortalità in proporzione con la concentrazione di polveri < di 10 micron PM10 ed in polveri sottili < di 2,5 micron PM2,5 di cui queste a maggiore lesività. Le città con l'aria più carica di particelle inquinanti come il PM10 il PM2,5 e gas tossici si confermano Milano e Torino sia per il traffico automobilistico che per l'alta concentrazione industriale. Per le **polveri ultrafini** 100 volte inferiori al PM10 composte principalmente da nitrato e solfato di ammonio e tracce di metalli nella pianura padana peggiorano il quadro ambientale generale in un vasto territorio già fortemente inquinato da pesticidi, scarichi industriali e con le percentuali più alte d'inquinanti atmosferici che sono determinanti per patologie dell'apparato respiratorio e cardiocircolatorio. Per quanto riguarda il centro sud d'Italia la situazione appare sempre più preoccupante. La cronaca ha portato più volte all'attenzione il *Caso Napoli* dove le cave *esaurite*, (quando emergono le falde acquifere in profondità), sono state gestite senza scrupoli e senza curarsi del tipo di rifiuti, se pericolosi o tossico nocivi o fanghi radioattivi... così le sostanze dannose

provenienti dal nord d'Italia e da paesi europei qui scaricate sono entrate nella rete idrica degli acquedotti causandone il gravissimo inquinamento e l'alto indice di mortalità nel corso dell'ultimo trentennio. Tra Napoli e Caserta la gente scende in piazza denunciando una vera epidemia di tumori. In proposito è stato svolto un grande studio che ha comportato oltre due anni di monitoraggio da parte della marina americana US Navy per i loro soldati dislocati in queste aree e, nonostante la denuncia agli organi di vigilanza per l'effettivo pericolo ambientale nel Giugno del 2011 a tutt'oggi non sono ancora iniziate le bonifiche dei siti incriminati. Il *modello Napoli* prende in considerazione non solo i rischi attuali ma anche le malattie che potrebbero presentarsi in futuro per le condizioni dei suoli, dell'aria, dell'acqua, delle produzioni agricole e del bestiame. Le sostanze rinvenute principalmente ritenute responsabili dei danni all'uomo e all'ambiente sono state:

Aldeidi e Chetoni

Idrocarburi alchilici

Anioni

Disinfettanti

Diossine

Furani

Elementi Inorganici

Microrganismi

Materia di particolato di meno di 10 micron PM10

Pesticidi

Policlorinatibifenilici PCB

Radionuclidi

Composti Organici SemiVolatili SVOC

Composti Organici Volatili VOC

ACQUA il 24% dei rubinetti di 459 case collegati a rete idrica pubblica tra Napoli e Caserta presentano rischi inaccettabili per la salute con presenza di:

Coliformi inclusi i fecali 5%

Piombo 5%

Presenza di sostanze cancerogene inferiori alla soglia di pericolo ma superiori alla media:

Uranio 31% delle case

Diossine 14%

PCE 17%

Rubinetti collegati a pozzi privati di cui 92% su 65 case con rischi inaccettabili per la salute:

Nitrati 84% delle case

Coliformi totali 82%

Coliformi fecali 28%

PCE 58%

Fluoruro 12%

Rame 11%

Uranio 5%

Rischi inferiori alla soglia di pericolo ma superiori alla media nazionale:

Diossina 14%

Uranio 88%

ARIA dopo un anno di monitoraggio:

Dibromocloropropano ritenuto responsabile dell'80% dei casi di neoplasie

1,2 **Dicloropropano** ritenuto responsabile del 3,5% dei casi di neoplasie

Arsenico

Benzene

Esano

PCE

Diossine

Acetaldeide

Acroleina

GAS e VAPORI TOSSICI dal suolo di cui 16% su 300 case con rischi inaccettabili:

Cloroformio 4%

PCE 9%

Benzene 2%

Etilbenzene 1%

In questo studio statistico sull'incidenza delle neoplasie promosso da Legambiente di Conversano in provincia di Bari per valutare l'impatto ambientale della discarica in Contrada Martucci possiamo confrontare gli indici statistici locali con quelli regionali

Tumori dell'Apparato Respiratorio:

Monopoli 38%

Mola di Bari 34%

Rutigliano 33%

media regionale del 31,2%

Neoplasie Apparato Digerente:

Turi 22,9%

Mola di Bari 21,9%

media regionale del 18,5%

Neoplasie Ematologiche:

Conversano 11,6%

Rutigliano 10,2%

Castellana 9,3%

media regionale dell'8,4%

Neoplasie Urogenitali:

Rutigliano 27,6%

media regionale del 18,4%

INTERFERENTI ENDOCRINI

Vanno considerate una serie di sostanze pericolose di uso quotidiano che possono **interferire con le normali funzioni del sistema endocrino**, oltre a creare una condizione di **accumulo a livello del**

sistema di regolazione di base dei connettivi e allarmare il sistema linfatico. Diverse sostanze chimiche a struttura aromatica presentano delle somiglianze con ormoni secreti dal nostro organismo interferendo sulla loro secrezione o inibendola o interferendo sul loro trasporto sostituendosi agli ormoni o ai mediatori naturali. Vengono anche definiti xenoestrogeni e/o antiandrogeni. Possono essere parte di questa lista alcuni cosmetici, profumi, detergenti schiumogeni, creme solari, lubrificanti, imballaggi, carta riciclata e addizionata di varie colle e sostanze, plastiche, resine sintetiche, gomme sintetiche, tessuti sintetici, strumenti ospedalieri, farmaci ... possono dare delle reazioni immediate sull'organismo o comportarsi in modo silente per un lungo periodo per dare in seguito ad alcuni alimenti o ad attività fisica a reazioni indesiderate slatentizzando una situazione di anni di accumulo nelle strutture connettivali e negli adipociti. PubMed offre una letteratura medica sull'argomento con oltre 4000 articoli e destinata ad aumentare negli anni. Tra i più importanti di questi vanno ricordati il **Dietilstilbestrolo** usato per promuovere la rapida crescita animale in veterinaria, causa tumori alla mammella, alterazioni agli organi genitali, induce comportamento e psicologia transessuale. Il **Bisfenolo A** additivo per rendere elastiche le bottiglie di plastica, lo troviamo nella pellicola degli imballaggi alimentari, come rivestimento interno ad alcuni alimenti in lattina. Negli animali e nell'uomo porta a esaurimento pancreatico e diabete, pubertà precoce, problemi agli organi di riproduzione, ridotta conta spermatica, carcinoma mammario o prostatico, obesità, disturbi neurologici. **Endosulfan** insetticida usato per disinfestare gli alberi di nocciolo, ha un'azione antiandrogena, ritarda la maturazione sessuale maschile, risulta tossico per il SNC con ipereccitabilità, tremori, convulsioni. Si rinviene nel tessuto adiposo, nella placenta, nel latte della puerpera può dare criptorchidismo nel neonato, può essere causa di autismo. Il **Paracetamolo** è anch'esso un antiandrogeno. Gli **Ftalati** li troviamo negli imballaggi alimentari, mastici per l'industria automobilistica, isolanti per cavi elettrici, rivestimenti per pavimenti,

oggetti in plastica, giocattoli, gadget sessuali, cosmetici, profumi, prodotti per la cura del corpo, materiali medicali come cateteri e provette; inducono infertilità, atrofia testicolare, malformazioni nel feto, neonati sottopeso, carcinomi nei roditori. Ritardanti di fiamma **PCB, PBB PBDE** li troviamo sulle superfici plastiche, nei televisori, computers, oggetti elettronici, cellulari, tablet, componenti automobilistici, tappeti, divani, materassi, tessuti di rivestimento, abiti, carta e schiume ignifughe. Numerosi studi hanno mostrato come gli eteri di difenile polibromurato **PBDE** siano correlati a interferenze nella produzione di ormoni tiroidei e con la produzione ormonale generale, una diminuzione della fertilità nelle donne, neonati sottopeso e problemi di sviluppo nei bambini. Inoltre si ritiene che siano neurotossici, possano causare ADHD, riduzione del QI, autismo. Le donne sono colpite dal cancro alla tiroide tre volte più che gli uomini, diventando il quinto tipo di tumore più comune tra il sesso femminile. I livelli di PBDE rilevati nel sangue delle persone sono andati aumentando di anno in anno. I ritardanti di fiamma sono così utilizzati in dosi piuttosto massicce nella produzione di vari beni di consumo: per esempio, in un divano con cuscini in schiuma poliuretana possono esserci fino a 2 kg di PBDE. Nel 2004 l'Unione Europea ha vietato l'uso di penta e octaBDE. Nel 2009 i due composti sono stati messi nella lista degli inquinanti organici persistenti (POP) della Convenzione di Stoccolma, che uniscono altri POP famigerati (e noti agenti cancerogeni) come i policlorobifenili (PCB) e diclorodifeniltricloroetano (DDT). Sebbene la produzione di alcune di queste sostanze sia cessata non significa la fine dell'azione o delle conseguenze per la salute umana.

Nanoparticelle <100nanometri derivate dalla combustione ad alte temperature, vengono impiegate nella industria farmaceutica, nei vaccini, industria alimentare, inalate o ingerite passano direttamente nel sangue e nei tessuti, si rinvencono nello sperma dei militari. Aumentano l'infiammazione, la coagulazione, riducono l'apoptosi, ostacolano la fagocitosi dei macrofagi, iniettate nei muscoli causano

sarcomi, feti malformati, granulomi, tumori.

Per quanto riguarda l'**industria dell'alimentazione** vanno considerate che le norme di confezionamento e la loro regolamentazione (Codex Alimentarius) rendono obbligo di etichetta solo per eccipienti che raggiungono singolarmente 1 gr. su 100gr. di prodotto finito e confezionato. Risulta necessario considerare i grassi, edulcoranti, conservanti, esaltatori di sapidità, coloranti, aromi, addensanti, gli irraggiamenti dei prodotti, i trattamenti farmacologici per chi volesse star bene in salute.

L'avvelenamento del territorio crea le condizioni per la selezione di microrganismi patogeni per il nostro organismo.

Tra le più temibili micotossine ad es. troviamo il deossinivalenolo e deossinivalenolo-3-glucoside prodotta da Fusarium Head Blight **FHB** che infetta il grano e i cereali. Negli ultimi 50 anni si è verificato un **costante aumento nella prevalenza delle malattie allergiche** a livello globale e circa il 40% della popolazione mondiale è ormai colpita da una o più patologie allergiche. Alcuni casi di allergia implicano una polisensibilizzazione che coinvolge diversi organi e apparati. Questi cambiamenti ambientali influenzano la conta dei pollini, la presenza o l'assenza d'insetti impollinatori e lo sviluppo di altre muffe legate all'uso indiscriminato dei fertilizzanti, pesticidi e diserbanti. Tutti questi dati dovrebbero farci riflettere maggiormente sulla sicurezza dei luoghi vissuti o frequentati e comprendere la connessione tra ospedalizzazione e numero di pazienti deceduti in seguito a neoplasie con la prossimità a luoghi inquinati. In Puglia escludendo Taranto dove vi sono i dati più allarmanti d'Italia, si muore meno rispetto alle medie statistiche nazionali ma questo non vale per chi vive fino a 50 km da fabbriche inquinanti, discariche o inceneritori. Nelle produzioni di uova, carni e formaggi delle masserie situate a oltre 20km dal polo industriale tarantino sono presenti percentuali allarmanti di diossina, furani e PCB (dioxin like), così come nel latte materno delle donne che allattano al seno che vivono nei paesi vicini al capoluogo raggiungono il valore impressionante di 39,90 pg/gr lipo (dati

riscontrati nel laboratorio R&C Lab s.r.l. Altavilla Vicentina). Sul territorio italiano vi sono diversi siti ad alto impatto ambientale come le raffinerie di Napoli, Gela, Priolo, Marghera così come fabbriche chimiche a Brescia, Savona, Manfredonia. L'amianto delle fabbriche di Casale Monferrato, Broni, Balangero, l'ex Fibronit a Bari, le acciaierie come l'ILVA di Taranto, l'ex Italsider di Bagnoli. Le navi dei veleni affondate nell'Adriatico, nello Ionio, nel Tirreno e nell'intero Mediterraneo fanno la loro parte inquinando la flora e la fauna marina. Avvelenando e spopolando il mare si sottraggono ulteriori risorse a una nazione già impoverita dal continuo scempio del nostro patrimonio naturale e della mancata consapevolezza della nostra storia archeologica e museale. Questo dovrebbe far riflettere maggiormente i politici che presenteranno a Expo 2015 un'Italia basata sulla valorizzazione del patrimonio artistico-culturale, turismo e prelibatezze eno-gastronomiche. Per l'intero territorio italiano urgono bonifiche ambientali credo come intervento di dovere e non solo nei confronti di chi ha perso la valenza commerciale del pescato, con la desertificazione del mare e della scomparsa delle colonie di posidonie, la distruzione di tonnellate di mitili d'allevamento, subito l'abbattimento del bestiame e la distruzione dei prodotti agroalimentari. Ora più che mai urgono politiche di risanamento ambientale, la salute è un nostro diritto; bisogna impedire che l'inquinamento possa minare la nostra salute e quella dei nostri figli. Quanto esposto mi sembra sia sufficiente per ritenere che il *nesso di causa* sia piuttosto evidente. Situazioni come queste non si possono più ignorare come non si può più continuare a innalzare la soglia di tollerabilità degli inquinanti o distruggendo le produzioni inquinate ma è necessario intervenire tempestivamente alla radice del problema per un senso di responsabilità nei confronti delle generazioni future.

La verità ha due bei figli: lo Sdegno per cambiare le cose e il Coraggio di cambiarle

Pablo

Neruda

www.digipuntura.it vito.pipino@gmail.com

Dossier USnavy Napoli

[http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)62158-3/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)62158-3/abstract)

The Lancet vol 382, 21 Settembre 2013

Prof. Franco Berrino: *I distruttori endocrini* Youtube