

N. 31: Inquinanti ed influenze sull'uomo e sull'ambiente

Prima di lasciare la parola agli esperti due righe da cittadino comune.

Nei paesi più sviluppati viviamo più comodamente, mediamente (attualmente) più a lungo, abbiamo sconfitto (o quasi) patologie ed epidemie devastanti come peste, colera, T.B.C., tifo, decessi al parto, abbiamo inventato le vaccinazioni... ma subentrano nuove patologie come tumori di varia tipologia, malattie cardiovascolari, allergie che si manifestano in forma diffusa e spesso pesante nell'uomo e ne compromettono la vivibilità offerta dallo sviluppo. Questo nonostante i continui ed enormi progressi della medicina.

Sono conseguenze dell'impronta dell'uomo sull'ambiente? (v. Q n. 01) Certamente l'evoluzione naturale dell'ambiente avrebbe tempi lunghi adatti all'evoluzione degli organismi mentre noi vorremmo tempi brevi, disponibilità diffusa ed a basso costo.

Rileviamo che la sanità presenta costi crescenti che incidono pesantemente sul bilancio nazionale, in Lombardia attorno al 37% del PIL regionale e credo possiamo dirci soddisfatti, ma ciò non toglie che gli inquinamenti moltiplicano le induzioni a malattie.

Parliamo di cause accidentali, ambientali quindi di inquinamenti, di stili di vita impropri e di cause genetiche. Ma queste ultime dipendono solo da errori nella riproduzione cellulare e sono trasmissibili? La ricerca sta operando a livello mondiale con gruppi internazionali di ricercatori per individuare la probabilità delle varie cause e gli interventi curativi più appropriati. Consideriamo da profani i vari tipi di inquinamento ed i rischi per la salute sia generici soprattutto da inquinanti atmosferici per chi vive nella zona, sia specifici dell'ambiente in cui svolge l'attività (es. industrie chimiche) con assorbimento polmonare e/o cutaneo e/o gastrico e relative conseguenze oltre ad infortuni per contatti con sostanze incendiarie o corrosive per l'uomo o per gli impianti che vengono essi stessi man mano degradati. Alcune sostanze assorbite a lungo incidono sui componenti delle cellule, inducono mutazioni, riducono la capacità riproduttiva. Anche in agricoltura vengono utilizzati presidi sanitari: fungicidi, insetticidi, diserbanti contenenti molecole che sono sempre più mirati per combattere lo specifico nemico ma che pur non considerando il rischio di errori di dosaggio talvolta a lungo andare hanno influenza negativa sull'uomo dirette (specie gli insetticidi) o tramite la catena alimentare (specie i fungicidi) e/o deprimono la produttività del suolo (specie i diserbanti). Da fare particolare attenzione poi nei trattamenti in serra.

Un cenno di approfondimento sulle polveri inerti o chimicamente attive di origine naturale (emissioni vulcaniche, sabbie del deserto portate dal vento,...) o da emissioni industriali, del traffico veicolare e domestiche caratterizzata dal contenuto e dalle dimensioni. La figura e le note riprese dalla rivista "Fondamentale" genn. 2012 edita da AIRC-FIRC, mostra le proporzioni fra le sezioni di un capello, di un granello di polvere PM^{10} e di uno $PM^{2,5}$ (invisibile). Le particelle $PM^{2,5}$ non vengono trattenute dai filtri umani: peli e umidità del naso, pareti dei bronchi, ma attraverso gli alveoli polmonari passano direttamente nel sangue, da qui vanno in circolo e secondo la tipologia vanno a far danni nei vari organi del

corpo. Il rischio è di doversi proteggere sempre le vie respiratorie con una mascherina o con una qualche specie di burka!

Fig. 1 – Sezione capello e PM¹⁰-PM^{2,5}



Quindi: sappiamo che queste polveri spesso non visibili entrano in noi, le PM_{2,5} addirittura vengono a contatto con il nostro sangue inquinandolo, inquinandoci e talvolta modificando il nostro DNA!

E allora?

Abbiamo già trattato nei Quaderni n. 6, 7, 8, 9 degli inquinamenti che di seguito verranno approfonditi da persone qualificate (medici, biotecnologi, chimici, ecc) individuando i prodotti nocivi – tossici le loro sorgenti programmate nelle reazioni industriali od occasionali i rischi per chi li assorbe e le probabili conseguenze genetiche sui discendenti.

Cercare di informarsi

Attenzione non è facile: i rischi e le conseguenze di inquinamenti ambientali sono spesso sconosciuti: non vengono resi noti dalle industrie, poco dagli organi di controllo preposti¹, per niente i politici² (fra l'altro impreparati su argomenti tecnici).

Ragazzi studiate per capire, cercate di informarVi, di sperimentare, di raccogliere esperienze dei "vecchi". Prima di urlare nelle piazze cercate le verità ma poi sappiate difenderle e smentire gli imbrogli.

Testimonianze:

¹ Nel 1962 ero consulente alle Lepetit (industria farmaceutica poi ceduta alla DowChemica a Milano – La Società aveva uno stabilimento a Garesio (CN) dove produceva semilavorati chimici in bulk; quando lo visitai era in corso una protesta delle mogli per la perdita visibilità dei mariti. Il prodotto incriminato era uno dei componenti del Napalm impiegato dagli americani nella guerra del Vietnam.

² Il recente volume dell'ing. Paolo Rabitti "Diossina – la verità nascosta", ed. Feltrinelli racconta e documenta fatti e soprattutto misfatti che si verificarono a Seveso (MI) esploso nel 1976 ed a Mantova dove tuttora permangono nella zona di Valdarò (petrolchimico) ed in provincia.