

AMBIENTE / COME VIVERLO

SUOLO

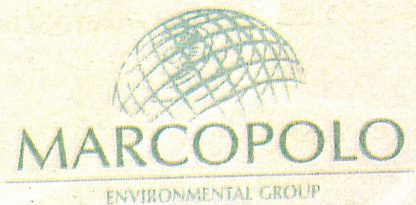
I tanti rischi dell'inquinamento sulla salute e sull'ambiente

Quali sono gli effetti sulla salute umana dell'inquinamento del suolo?

I maggiori effetti nocivi sulla salute dell'uomo sono legati al contatto diretto delle persone con zone di terra contaminata e particolarmente frequentata. Di rilievo tossicologico sono l'assunzione di acqua contaminata, l'ingresso di sostanze tossiche nella catena alimentare (ad esempio tramite gli animali che hanno pascolato su un terreno inquinato o il consumo di ortaggi) e l'inalazione di composti vaporizzati. Esiste un'ampia gamma di effetti sulla salute, acuti e soprattutto cronici, che possono manifestarsi a livello clinico; l'entità del danno biologico è legata a diverse variabili, tra le quali: natura chimica del contaminante, modalità di esposizione, quantità di contaminante presente, durata dell'esposizione, fattori genetici individuali.

Quali sono i principali inquinanti e quali effetti dannosi producono?

I danni causati dai prodotti fitosanitari possono essere seriamente dannosi per il corpo umano. Il cromo e diversi prodotti fitosanitari sono cancerogeni. Il piombo è particolarmente pericoloso per i bambini piccoli, nei quali c'è un alto rischio di sviluppare danni cerebrali e al sistema nervoso, mentre più in generale il rischio è legato a danni renali. Anche mercurio e ciclo dieni sono noti per indurre una maggiore incidenza di danno renale, talvolta irreversibile. Le diossine sono noti cancerogeni nonché composti molto tossici che tendono anche a concentrarsi lungo l'avanzare della catena alimentare. L'esposizione cronica al benzene a concentrazioni sufficienti è notoriamente associata a una maggiore incidenza di leucemia. I policlorobifenili e i ciclodieni sono collegati a tossicità epatica. Gli organofosfati e i carbammati, presenti in molti prodotti fitosanitari, possono indurre una cate-



na di effetti legati all'inattivazione dell'acetilcolinesterasi e che portano al blocco neuromuscolare. Molti solventi clorurati provocano danni epatici, renali e depressione del sistema nervoso centrale. Esiste un intero spettro di ulteriori effetti sulla salute come mal di testa, nausea, affaticamento, irritazione oculare e rash cutanei, legati alle sostanze già citate e ad altre. Ovviamente questi elementi causano effetti nocivi anche sugli ecosistemi, provocando cambiamenti radicali della chimica del suolo, impoverendolo drammaticamente. Questi cambiamenti possono manifestarsi nell'alterazione del metabolismo dei microrganismi che vivono in un dato ambiente terreno. Il problema può nascere da un'eventuale cambiamento della catena di alimentazione primaria, che a sua volta si ripercuote sui predatori o sulle specie rivolte ai consumatori. Per fare un esempio concreto pensiamo all'accumulo di DDT in consumatori aviari che conduce all'indebolimento dei gusci d'uovo, con il conseguente incremento della mortalità dei pulcini ed il rischio, anche se solo potenziale, dell'estinzione della specie.