

## **LORENZO TOMATIS E LA SCIENZA PARTECIPATA**

di Benedetto Terracini - Epidemiologo, già professore di Epidemiologia dei Tumori,  
Università di Torino ( 07.11.08)

Verranno menzionati due risvolti dell'impegno di Renzo Tomatis per una riduzione della distanza tra il mondo della scienza e il mondo reale.

### **Il “programma delle monografie per la Valutazione dei Rischi Cancerogeni dell’Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro dell’Organizzazione Mondiale della Sanità (International Agency for Research on Cancer, IARC)**

Il nome di Renzo Tomatis è intimamente legato a questo programma, che ha prodotto tre volumi ogni anno da partire dal 1972 (per un totale di circa 1000 fattori di rischio) e che nel 2009 raggiungerà il volume n. 100. Quando lo IARC venne creato, intorno al 1970, l'Unità di Cancerogenesi chimica, diretta da Renzo Tomatis, era letteralmente sommersa da richieste di “liste” di sostanze usate nei processi industriali la cui cancerogenicità fosse dimostrata. Sindacati e imprenditori – per motivi differenti – speravano che il riconoscimento dei cancerogeni nell'ambiente lavorativo potesse essere affrontato in una forma semplice e diretta. Inoltre, lasciare la responsabilità di indicare rischi cancerogeni ad una istituzione internazionale come IARC avrebbe sgravato i singoli governi da un compito delicato e pieno di trabocchetti. Tomatis era consapevole delle ambiguità ed omissioni retrostanti una “lista nera” avallata da IARC, senza spiegazioni delle ragioni per inclusione ed esclusione. Produrre liste separate per le sostanze dimostrate cancerogene nella specie umana e quelle dimostrate cancerogene “soltanto” in animali di laboratorio sarebbe stato ancora peggio. L'alternativa era una elaborazione responsabile delle osservazioni scientifiche, basata su criteri standardizzati, con un approccio multidisciplinare e la consapevolezza che riconoscere le proprietà cancerogene di specifici agenti e la stima del rischio da essi derivato sono due cose diverse. I cataloghi sarebbero venuti dopo: effettivamente soltanto nel 1987 si iniziò a produrre liste delle valutazioni che venivano man mano fatte, utilizzando termini standardizzati.

Tomatis aveva tre idee che – per i tempi – erano rivoluzionarie: i. valutare i dati scientifici sottintendeva un approccio multidisciplinare da parte di un gruppo di lavoro di eccellenza, ii. l'interpretazione delle osservazioni scientifiche a fini di salute pubblica richiedeva un importante contributo delle scienze di base e iii. il gruppo di lavoro avrebbe dovuto spiegare il proprio modo di lavoro, il proprio rationale e la sequenza di pensiero che aveva portato ad un giudizio conclusivo. Era quindi essenziale sia la trasparenza, sia l'uso di termini comprensibili anche ai non addetti ai lavori, senza perdita di rigore. L'assenza di conflitti di interesse da parte dei componenti dei gruppi di lavoro era cruciale, ma a quei tempi la drammaticità del problema non veniva percepita appieno.

Gli indizi di cancerogenicità sono catalogati da parte IARC in categorie: agenti sicuramente, probabilmente e possibilmente cancerogeni, agenti non classificabili e agenti probabilmente non cancerogeni. La normativa europea sui cancerogeni nei luoghi di lavoro non distingue tra le prime due categorie (ed è quindi rivolta anche a sostanze per le quali non vi sono indizi epidemiologici ma che si sono convincentemente dimostrate cancerogene in animali di laboratorio). Vi sono tuttavia alcune centinaia di agenti per i quali gli indizi scientifici non consentono di andare oltre l'affermazione che è “possibile” che siano cancerogeni. La limitatezza di quanto si sa sugli effetti di questi agenti ben riflette “l'incertezza scientifica” e solleva il dibattito su quali siano le minime cognizioni che

impongono l'applicazione di misure precauzionali. Non va dimenticato che gli agenti valutati da IARC sono una piccola minoranza rispetto a tutti gli agenti cui sono esposti esseri umani, nell'ambiente di lavoro e in quello generale.

### **I conflitti di interesse**

Lungo i decenni, grazie alla propria intelligenza e impegno culturale e sociale. Renzo Tomatis è stato capace di descrivere la fragilità dei meccanismi con i quali i "fatti scientifici" vengono prodotti, immagazzinati, pubblicizzati ed usati a fini di salute pubblica, nonché la vulnerabilità alle lusinghe degli interessi industriali da parte di scienziati e istituzioni scientifici. Nelle sue pubblicazioni scientifiche – ed anche nella sua produzione letteraria – egli non perse alcuna opportunità di segnalare la cecità e la pigrizia intellettuale, nonché gli interessi nascosti che portarono ad ignorare osservazioni scientifiche che sarebbero state adeguate a porre in opera misure di prevenzione rivolte ai rischi cancerogeni ambientali, e quindi a risparmiare vite umane. Le decisioni (o, più spesso, l'inerzia) governativa hanno spesso riflesso gli interessi industriali (da quelli dell'industria chimica a quelli delle multinazionali del tabacco) piuttosto che l'intenzione di proteggere le popolazioni dai rischi ambientali. Sono rivelatrici le analisi di Tomatis delle distorsioni retrostanti imperdonabili ritardi. Nel caso specifico dei rischi cancerogeni, ad esempio, è stato spesso affermato che l'induzione di tumori in animali di laboratorio, in assenza di una conferma epidemiologica (che richiede decenni, dati i tempi di latenza di tumori umani) non è prova inequivocabile di rischio per la specie umana, ma è stato ugualmente affermato che osservazioni epidemiologiche in assenza della dimostrazione degli specifici meccanismi biologici del processo di cancerogenesi non sono prova sufficiente di rischio. Questo è quanto è capitato nel caso delle amine aromatiche, dell'amianto, del fumo di tabacco e in molte altre circostanze, in cui gli ingiustificabili ritardi delle autorità politica a prendere misura corrispondevano agli interessi industriali.

Di molte di queste circostanze esiste una documentazione, che merita di essere pubblicizzata.