

## La ricerca attiva dei tumori di origine professionale

### The active search for occupational cancers

Paolo Crosignani,<sup>1</sup> Roberto Audisio,<sup>1</sup> Plinio Amendola,<sup>2</sup> Alessandra Scaburri,<sup>1</sup> Paolo Contiero,<sup>1</sup> Alessandro Marinaccio,<sup>3</sup> Marcello Imbriani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unità di epidemiologia ambientale e Registro tumori, Fondazione IRCCS Istituto dei tumori, Milano, Italia

<sup>2</sup>Fondazione S. Maugeri, Pavia e Clinica del lavoro, Università di Pavia, Italia

<sup>3</sup>Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro (ISPESL), Dipartimento di Medicina del lavoro, Roma, Italia

Corrispondenza: Paolo Crosignani, e-mail: occam@istitutotumori.mi.it

#### Riassunto

La ricerca attiva dei tumori professionali è una realtà presente solo in Italia, sebbene invocata spesso in varie parti del mondo. Vengono qui presentati i risultati preliminari dei due modelli di ricerca attiva, uno basato sulle interviste in ospedale, l'altro sulle fonti correnti (OCCAM), implementati in Lombardia nell'ambito di un progetto sui cancerogeni professionali finanziato dalla Regione.

La ricerca attiva dei tumori professionali si presenta come uno strumento non oneroso e in grado di tutelare i diritti dei lavoratori e la salute della popolazione.

(*Epidemiol Prev* 2009; 33(4-5) Suppl 2: 71-73)

**Parole chiave:** tumori, lavoro, ricerca attiva

#### Abstract

*The active search for occupational neoplasms has been implemented only in Italy.*

*This search can be carried out with two modalities: the in-hospital face-to-face interview of selected cancer cases, and the linkage of available information (OCCAM). Both were supported by a special project on occupational carcinogenesis of the Lombardy Region.*

*The active search for occupational neoplasms is a moderate-cost activity and is important for the safeguard of the workforce and of the population as a whole.*

(*Epidemiol Prev* 2009; 33(4-5) Suppl 2: 71-73)

**Key words:** cancer, occupation, active search

#### Il quadro normativo

La ricerca attiva dei tumori professionali consiste nell'implementazione di sistemi informativi in grado di individuare, tra le persone affette da tumore di alcune sedi, quelle la cui malattia è di possibile origine professionale.

Tumori dei quali una quota consistente è di origine professionale sono i mesoteliomi e i tumori delle mucose nasali, oltre agli angiosarcomi del fegato. L'esposizione ad amianto per i mesoteliomi, e l'esposizione a polveri di legno, di cuoio e al cromo, sono i fattori in grado di spiegare l'elevata occorrenza di questi tumori negli addetti di alcuni settori produttivi. Si tratta di tumori rari.<sup>1</sup> La possibile etiologia professionale deve quindi essere indagata per ciascuno di essi.

L'articolo 244 del nuovo *Testo unico per la tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro* ([www.occam.it/D\\_Lgs\\_TestoUnico.pdf](http://www.occam.it/D_Lgs_TestoUnico.pdf), consultato il 7.1.2009), per questi tumori prevede che la ricerca attiva sia effettuata da appositi Centri operativi regionali (COR), incaricati sia della individuazione dei casi, sia dell'accertamento delle esposizioni.

In Italia è già attiva la rilevazione dei mesoteliomi<sup>2</sup> in quasi tutte le regioni e l'inizio della rilevazione dei tumori delle mucose nasali è prossimo. La rilevazione dei mesoteliomi ha consentito di identificare numerose vittime dell'amianto e di consentirne il riconoscimento, fornendo una dettagliata descrizione delle esposizioni. Ha anche consentito di valu-

tare il ruolo delle diverse esposizioni nel corso del tempo e di individuare alcuni comparti produttivi in cui l'esposizione ad amianto non era conosciuta.

Lo stesso Testo unico prevede anche la rilevazione dei tumori a bassa frazione etiologica, con caratteristiche alquanto differenti da quelli ad alta frazione. Si tratta infatti di tumori frequenti, e che riconoscono altri fattori etiologici oltre a quelli occupazionali. Il tumore del polmone, per esempio, è il più frequente nel sesso maschile ed è causato, oltre che da esposizioni in ambiente lavorativo, anche dal fumo di sigaretta e da numerosi altri fattori. Sarebbe quindi impossibile indagare le esposizioni professionali di tutte le persone affette da questi tumori.

#### I modelli organizzativi

I modelli di ricerca attiva attualmente implementati in Italia sono due:

- la ricerca in ospedale dei casi con intervista;
- l'utilizzo delle fonti correnti per l'identificazione dei casi di possibile origine professionale.

Ambedue questi modelli prevedono l'approfondimento da parte di medici del lavoro dei casi così selezionati.

La ricerca in ospedale si basa sulla compilazione da parte del personale dei reparti ove afferiscono casi di particolari tumori (esempio: polmone) di un semplice questionario anam-

nestico. Questo è poi trasmesso rapidamente alle unità ospedaliere di medicina del lavoro le quali, sulla base della conoscenza della etiologia professionale dei tumori, provvedono a intervistare i casi che possono essere di origine professionale. La competenza di queste strutture e la disponibilità del paziente a essere intervistato in ospedale sono i punti di forza di questo approccio.<sup>3</sup>

La ricerca attiva utilizzando fonti correnti rappresenta un altro modello, denominato OCCAM dall'inglese «OCcupational CANcer Monitoring».<sup>4</sup> In Italia è attivo il sistema delle schede di dimissione ospedaliera (SDO) che riporta per ciascuna dimissione l'identificazione del paziente (dati anagrafici e/o codice fiscale) e i codici delle patologie da cui è affetto. Nonostante alcune imprecisioni nella codifica, le SDO rappresentano un sistema a basso costo per identificare i casi di tumore di nuova diagnosi.

Il progetto OCCAM considera come potenzialmente dovuti a esposizioni professionali i tumori delle seguenti sedi: laringe, polmone, vescica e leucemie. Mediante le SDO si identificano i casi di nuova diagnosi residenti in una determinata area geografica e occorsi in un periodo recente, eliminando i casi con ricoveri con la stessa diagnosi in periodi precedenti a quello considerato. Questi sono detti «casi incidenti». Al fine di produrre una stima dei rischi dei tumori considerati per ciascun settore produttivo, dalle basi anagrafiche disponibili (normalmente le anagrafi sanitarie) viene campionato un opportuno insieme di persone senza malattia (controlli) e residenti nell'area al momento della diagnosi dei casi.

I dati anagrafici dei casi e dei controlli sono poi, senza indicazione dello stato di malattia, inviati all'INPS. Questa restituisce, per i lavoratori che abbiano operato nel settore privato in aziende con almeno un dipendente, per ciascun anno di lavoro a partire dal 1974, la ragione sociale dell'azienda e il ramo di attività economica di quest'ultima.

Utilizzando come categoria di riferimento («non esposti») i lavoratori che abbiano esclusivamente lavorato nel terziario, mediante un disegno di tipo caso-controllo si stimano i rischi per area di residenza, sede del tumore e comparto pro-

duuttivo. Questa «mappa dei rischi», unita all'elenco delle aziende dove hanno lavorato le persone con tumore, e utilizzando le informazioni sulle aziende di cui sono ricchi i servizi di medicina del lavoro del territorio, consente di identificare i casi di tumore di possibile origine professionale.

Poiché né negli archivi INPS, né in altri archivi correnti sono disponibili informazioni sulla mansione, la ricerca attiva dei tumori professionali richiede l'intervista diretta al soggetto. Questa avviene, per motivi sia etici sia di opportunità, dopo aver consultato il medico di medicina generale del soggetto.

Il sistema informativo OCCAM mette quindi a disposizione dei servizi territoriali un semilavorato costituito dai casi di tumore di determinate sedi (laringe, polmone, vescica, leucemie) e dalle aziende dove ciascun caso ha lavorato.

**L'esperienza lombarda**

In Regione Lombardia è stato attivato un progetto specifico sui cancerogeni che prevede la ricerca attiva dei tumori di origine professionale. Dati preliminari mostrano che sia la ricerca attiva in ospedale, sia l'uso del sistema informativo OCCAM consentono di identificare numerosi casi con un impegno compatibile con le altre attività dei servizi. La ricerca attiva dei tumori professionali consente di utilizzare appieno le informazioni sulle realtà produttive del territorio e, più in generale, sulla cancerogenesi professionale, che sono una cultura peculiare dei servizi.

Uno degli strumenti che OCCAM mette a disposizione per l'interpretazione dei dati e per supportare questa ricerca è la raccolta sistematica della letteratura occupazionale sui rischi cancerogeni, indicizzata per sede della neoplasia e per settore produttivo.<sup>5</sup> Utilizzando anche queste informazioni è più semplice fornire un supporto di letteratura alle denunce di tumore professionale.

All'interno del Piano regionale 2004-2007, finanziato dalla Regione Lombardia per la promozione della sicurezza e della salute negli ambienti di lavoro, sono stati presi in considerazione dai servizi 794 casi provenienti dall'attività di OCCAM e 1.230 casi provenienti da altre fonti, come la ri-

*Tabella 1. La ricerca attiva dei tumori di origine professionale nella Regione Lombardia. Piano regionale 2008-2010 per la promozione della sicurezza e della salute negli ambienti di lavoro. Dati preliminari dalla relazione del Gruppo di lavoro di approfondimento sui tumori professionali.*

*Table 1. Lombardy Region, 2008-2010 occupational safety plan. Preliminary data for the active search of occupational cancers. Source: Lombardy Region Working Group on Occupational Cancers.*

Metodo	Sedi	Numero di casi	Numero di casi di origine professionale
ricerca in ospedale	polmone	1.052 (notificati) 693 (approfonditi) <sup>3</sup>	182
OCCAM	laringe polmone vescica leucemie	271 (selezionati) 240 (con diagnosi SDO esatta) (esperienza al 2006)	102

cerca sistematica in ospedale e le casistiche per l'inserimento lavorativo obbligatorio. L'attività OCCAM si è basata sulle SDO del periodo 2000-2004. La ricerca attiva negli ospedali riguarda invece il periodo 2002-2006.

Indicatori di esito sono disponibili solo parzialmente e sono mostrati in **tabella 1**, sia per la ricerca in ospedale sia per il metodo OCCAM. Riguardo a quest'ultimo, si noti come la qualità delle SDO per la ricerca dei casi incidenti sia più che accettabile per questo uso, e che per circa un terzo dei casi indagati con ambedue i metodi si sia potuta riconoscere una causa professionale.

### Considerazioni conclusive

Attivare sistemi informativi sui tumori di origine professionale, oltre che essere un dovere sociale, è anche uno strumento per la tutela della salute dei lavoratori e dell'intera collettività. Anche se i tumori si manifestano dopo alcuni decenni dall'esposizione, è ben possibile che le situazioni a rischio nell'industria permangano e/o siano state solo di poco modificate. In questo quadro, le ultime analisi prodotte dal progetto OCCAM appaiono promettenti.

OCCAM ha infatti sempre rivelato un rischio aumentato per tumore del polmone nel settore dei trasporti, che indica negli autisti e negli addetti al carico e scarico un gruppo di esposti per i quali è necessario studiare misure di prevenzione.

Una recente analisi dei dati di quattro registri tumori ha inoltre rilevato un rischio di tumore della mammella, basato su 50 casi, nel personale femminile del comparto della sanità (**tabella 2**; dati in preparazione per la pubblicazione). Anche se si tratta di un risultato incidentale, derivato da un numero notevole di confronti tra rischi per molte sedi e comparti produttivi, è comunque un dato da approfondire in quanto spiegabile con rischi sinora ipotizzati, ma per i quali è necessario un approfondimento. In questo caso OCCAM si presenta come un sistema che consente l'approfondimento di tale rischio fornendo un insieme di casi e controlli che hanno lavorato in sanità e sui quali indagare i potenziali determinanti, come il lavoro a turni, l'impiego di determinati farmaci o l'esposizione a radiazioni ionizzanti.

Inoltre, il numero di nuove sostanze di sintesi è in costante aumento e i saggi sperimentali, anche se necessari in quanto ampiamente predittivi, possono non essere sufficienti per dimostrare la cancerogenicità di particolari sostanze o di intermedi che si formano durante le lavorazioni.

Molte delle sostanze cancerogene sono state scoperte studiando i lavoratori esposti, anche se spesso una maggiore attenzione ai dati sperimentali avrebbe dovuto portare a misure di prevenzione più tempestive. In questo processo di riconoscimento, spesso l'invocare ulteriori prove è stato il per-

Sede	RR	IC 90%	N. casi
fegato	4,40	1,64 ; 11,83	4
mammella	1,24	0,96 ; 1,61	50
collo dell'utero	1,82	0,74 ; 4,44	4
vescica	1,73	0,61 ; 4,96	4
rene e uretere	3,35	1,25 ; 8,99	4

Tabella 2. Progetto OCCAM sul monitoraggio dei tumori professionali. Rischi di tumore nella popolazione femminile del comparto sanità utilizzando i casi incidenti di 4 registri tumori italiani.

Table 2. OCCAM project on occupational cancers. Cancer risks among women health service employees. Data from 4 Italian cancer registries.

corso cosciente utilizzato dalle multinazionali per ritardare l'implementazione di misure preventive.<sup>6</sup>

L'ambiente di lavoro rappresenta comunque una delle poche situazioni dove l'esposizione a particolari composti o cicli produttivi possa e debba essere conosciuta, anche se paragonabile a quella della popolazione generale. Inoltre, non esistendo una soglia per le sostanze cancerogene, i rischi riscontrati nelle popolazioni lavorative (per esempio, l'esposizione alle emissioni dei motori diesel), possono essere utilizzati per la tutela di tutta la popolazione.

Le esperienze di cui si è qui riferito sono state sviluppate solo in Italia. Nonostante da molto tempo e da più parti, anche nella letteratura internazionale, si sia spesso lamentato che una quota consistente di tumori professionali non venisse identificata, solo in Italia la ricerca attiva dei tumori professionali è divenuta una realtà consolidata, ricca di esperienze e prevista da un dettato di legge. C'è da augurarsi che l'esperienza italiana possa costituire un modello da implementare in molti altri Paesi.

**Conflitti di interesse:** nessuno.

### Bibliografia

1. Associazione Italiana Registri Tumori (AIRT) Working group. I tumori in Italia – Rapporto 2006. *Epidemiol Prev* 2006; 30(1), Suppl 2: 1-148.
2. Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro, Dipartimento di medicina del lavoro. Il Registro nazionale dei mesoteliomi. Secondo rapporto. Roma 2004.
3. Porru S, Scotto Di Carlo A, Placidi D et al. I tumori occupazionali «ritrovati». Considerazioni sul ruolo del medico del lavoro nella ricerca sistematica e nella diagnosi eziologica dei tumori polmonari, alla luce di una casistica. *Med Lavoro* 2006; 97(4): 565-80.
4. Crosignani P, Massari S, Audisio R et al. The Italian surveillance system for occupational cancers: characteristics, initial results, and future prospects. *Am J Ind Med* 2006; 49:791-98.
5. Audisio R, Amendola P, Imbriani M et al. In-progress matrix for occupational cancer recognition. *Med Lav* 2008; 99: 40-48.
6. Michaels D. *Doubt is their product*. Oxford University Press 2008.