

**RELAZIONE LA.D.A.**  
**“Laboratorio Di Approfondimento Tumori Professionali”**  
**AREA EPIDEMIOLOGICA**  
**(TRIENNIO 2005-2007)**

**Indice:**

|  |        |
|--|--------|
| 1. <b>OBIETTIVI GENERALI</b>   | Pag. 1 |
| 2. <b>RICERCA SISTEMATICA TUMORI PROFESSIONALI DA RICOVERI<br/>OSPEDALIERI</b> | Pag. 1 |
| 3. <b>METODO OCCAM</b>   | Pag. 4 |
| 4. <b>REGISTRO MESOTELIOMI</b>   | Pag. 5 |
| 5. <b>ALTRE FONTI</b>  | Pag. 7 |
| 6. <b>PROSPETTIVE</b>  | Pag. 7 |
| 7. <b>BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE</b>  | Pag. 8 |
| 8. <b>TABELLE</b>  | Pag. 9 |

**Allegati:**

1. Modulo per la richiesta, da parte del reparto, di visita di consulenza di medicina del lavoro, sul modello già divulgato in Regione Lombardia e che si ispira a quello in uso presso UOOML di Brescia
2. Sintesi gruppo di lavoro per archivio informatico centrale regionale

**Il report è stato redatto da:**

Angela Pesatori  
Paolo Crosignani  
Stefano Porru  
Sara De Matteis  
Carolina Mensi  
PierAlberto Bertazzi

## 1. OBIETTIVI GENERALI

I tumori di origine professionale rappresentano nelle aree industrializzate una quota non indifferente dei tumori con stime che variano da 2% a 8% (1-5).

Molti di questi tumori sono ignorati sia per la limitata/mancata diagnosi eziologica sia per la limitata/mancata notifica. A causa del divario fra tumori occupazionali attesi in Lombardia sulla base di correnti stime epidemiologiche (da qualche centinaio a qualche migliaio) e le poche decine di casi segnalati ed ancora meno di casi indennizzati è stato considerato prioritario individuare approcci e metodi atti a identificare casi di tumore a possibile eziologia professionale.

Obiettivo dell'Area Epidemiologica è proseguire la sorveglianza epidemiologica dei tumori professionali e lavoro-correlati, con particolare attenzione a quelli a maggior frazione eziologica. Fra le azioni previste, come da documenti di programma regionali, vi erano le "inchieste per sospetta malattia professionale", per una numerosità totale minima pari a 300 casi/anno, senza specificazione della metodologia da utilizzare per la loro effettuazione, da svolgere in collaborazione tra ASL e UOOML, in tutta la Lombardia.

Due sono i principali strumenti che si sono dimostrati disponibili:

- 1) Metodo OCCAM basato su linkage di registri esistenti (da INPS a registri Regionali), applicato soprattutto da SPSAL con eventuale collaborazione delle UOOML.
- 2) Ricerca attiva dei casi ospedalizzati applicato da UOOML, in collaborazione con ASL su tutto il territorio.

Una terza linea di accertamento si presenta come paradigma di ricerca attiva sistematica sull'intero territorio regionale ma, per le risorse che richiede, riguarda solo due tipi di tumore a frazione eziologica occupazionale molto alta. Si tratta dei registri tumore dei mesoteliomi maligni (MM) e dei tumori naso-sinusali (TUNS), attivi rispettivamente dal 2000 e dal 2008 in Regione Lombardia.

In tabella 1 sono riportati i risultati per il triennio 2005-2007, ottenuti con gli strumenti 1) e 2). In tabella sono indicati il numero di casi di tumore esaminati, stratificati per ASL e per metodo di accertamento. Gli obiettivi complessivi di progetto sono stati non solo raggiunti ma ampiamente superati, anche se in quattro situazioni particolari si è rimasti al di sotto dell'obiettivo..

Di ciascun metodo in uso, vengono di seguito descritti gli obiettivi, le modalità operative e gli specifici risultati ottenuti nel triennio.

## 2. RICERCA SISTEMATICA TUMORI PROFESSIONALI DA RICOVERI OSPEDALIERI. (referente Prof. Stefano Porru)

### Obiettivi

Obiettivo fondamentale è stato individuare, valutare e documentare casi di patologia tumorale di sospetta origine occupazionale a partire dai ricoveri ospedalieri.

### Metodi

Appositi gruppi di lavoro istituiti in Regione Lombardia hanno elaborato metodologie specifiche. In varie occasioni, nel corso del 2005 e 2006, in riunioni plenarie con i Responsabili e referenti UOOML ed ASL, sono state presentate le metodologie di lavoro, con particolare riferimento al modello utilizzato presso la UOOML di Brescia, con consegna anche di materiale illustrativo e discussione specifica (6-7).

La metodologia consiste in:

- preliminare valutazione nella propria azienda sanitaria, attraverso le SDO o contatti diretti con i reparti, delle neoplasie con maggiore impatto epidemiologico (in maniera prioritaria polmone e vescica, ma, localmente, possono essere il sistema emolinfopoietico, mesoteliomi o altri tumori) o di quelle ritenute a maggiore interesse locale, per varie motivazioni;
- allestimento di questionario/modulo per la richiesta, da parte del reparto, di visita di consulenza di medicina del lavoro, sul modello già divulgato in Regione Lombardia e che si ispira a quello in uso presso UOOML di Brescia (Allegato 1): il modulo si compila in breve tempo e contiene informazioni necessarie al medico del lavoro della UOOML per decidere se archiviare il caso, integrare le informazioni per vie brevi, o sottoporre il paziente a consulenza o meno;
- sensibilizzazione, attraverso opportune iniziative (incontri, colloqui, seminari), di medici/coordinatori/responsabili di unità/servizi/divisioni di diagnosi, ricovero e cura di interesse per le patologie neoplastiche lavoro-correlate (ad es. Pneumologia, Medicina interna, Chirurgia toracica/generale, Radioterapia, Ematologia, Urologia, ORL); tali iniziative focalizzano su finalità PAL, ricadute, procedure segnalazione e collaborazione, ruolo persone di riferimento
- avvio della ricerca sistematica;
- valutazione dei casi (anamnesi/intervista “al letto” del paziente ricoverato o in ambulatorio, o convocazione di paziente dimesso o anche telefonica in casi selezionati, acquisizione documentazione clinica, acquisizione altre informazioni pertinenti; relazione epicritica conclusiva; eventuale informatizzazione; adempimenti medico-legali; counseling per medici, pazienti e loro familiari);
- invio documentazione enti, istituzioni preposte
- redazione Report per ASL-Regione.

I responsabili/referenti delle UOOML si sono riuniti, in particolare nel 2007, anche per discutere delle problematiche attinenti al nesso di causalità tra esposizione lavorativa e caso di tumore e dei criteri da seguire per definirne l'esistenza.

### Risultati

Nelle tabelle 2-11 sono riportati sinteticamente i dati attinenti alle attività effettuate da ciascuna UOOML nell'ambito del progetto, così come derivati da documenti inviati dai referenti/responsabili UOOML. Nella tabella 12, e' riportata la sinopsi relativa a tutte le UOOML. E' stata inoltre effettuata una valutazione del carico di lavoro da un punto di vista organizzativo. Ciascuna UOOML ha fornito dati (stimati o valutati direttamente) circa i tempi di lavoro dedicati a sensibilizzazione, intervista, verifica della diagnosi, formulazione del giudizio, adempimenti medico-legali. Come atteso, il *range* dei tempi dedicati da ciascuna UOOML, per ciascun operatore e ciascun caso, è risultato ampio; in generale, la valutazione completa del caso richiede un tempo dell'ordine di qualche ora. In genere, non più di 4-5 ore sono state dedicate alla fase di sensibilizzazione, un massimo di 1-2 ore all'intervista, da pochi minuti a varie ore alla valutazione completa del caso ed alla sua conclusione.

Nel condurre tale attività è esistita, come atteso, una larga variabilità dovuta sia al tipo di casi valutati (da neoplasie vescicali a mesotelioma a leucemie, con utilizzo o meno di questionari standardizzati) sia agli specifici modelli organizzativi di ciascuna UOOML (coinvolgimento ad esempio di personale medico a contratto, interno, specializzando, strutturato, assistenti sanitari).

### Discussione

Dalla valutazione dei dati analitici riportati nelle tabelle, emerge in modo molto chiaro che da quando le UOOML hanno dedicato più risorse alla ricerca sistematica dei tumori, si è passati dai pochi casi valutati prima del 2005 (essenzialmente dalla UOOML di Brescia, che da molti anni segue tale metodologia) alle molte centinaia di casi valutati dalle UOOML nel triennio, con un netto

incremento dei casi segnalati alle istituzioni competenti (ASL, INAIL). In tal modo, gli obiettivi posti dal PAL tumori per il settore specifico sono stati conseguiti e largamente superati. E' da rilevare lo sforzo di sensibilizzazione che alcune UOOML hanno intrapreso verso le direzioni sanitarie o verso specifiche UUOO, dedicandosi alla valutazione di uno o più tumori con rilevante impatto occupazionale. Sul versante della collaborazione con ASL, qualche UOOML ha concordato modalità locali di discussione dei casi. Qualche UOOML ha attivato anche il canale di segnalazione dei Medici di Medicina Generale. Si segnala inoltre che dopo questa esperienza sono nati sinergismi e collaborazioni specifiche tra alcune UOOML, sia per casi specifici, sia per la ricerca sistematica.

Tale ricerca sistematica a partire dai pazienti ospedalizzati e condotta primariamente dalle UOOML può portare a significativi vantaggi, quali ad esempio:

sul piano clinico: anamnesi raccolte in altissima percentuale direttamente "al letto" del paziente in vita, con maggiore accuratezza nell'accertamento retrospettivo dell'esposizione/rischio; acquisizione documentazione ed informazioni in maniera diretta ed in tempi relativamente brevi; efficiente ed efficace gestione del caso (diagnosi clinica-eziologica; *counselling* per paziente, familiari, medici);

sul piano occupazionale: valutazione dei rischi nella comunità locale; maggiore opportunità di sorveglianza sanitaria per altri lavoratori; interventi preventivi negli ambienti di lavoro;

sul piano epidemiologico: evidenziazione di *clusters*, eventi sentinella, esposizioni misconosciute; produzione stime epidemiologiche; riduzione sottonotifica; collaborazione con Registri di patologia;

sul piano culturale: multi-disciplinarietà; miglioramento collaborazione con la propria struttura ospedaliera e con altri ospedali, opportunità di coinvolgimento e collaborazione con ASL, medici curanti, medici del lavoro, aziende, RSPP, RLS, medici legali;

sul piano sociale: maggiore numero di lavoratori valutati ed indennizzati; collaborazione con patronati;

sul piano medico-legale: equo indennizzo; accertamento responsabilità; collaborazione con INAIL, ASL, magistratura;

sul piano scientifico-divulgativo: pubblicazioni, convegni, seminari;

sul piano didattico: coinvolgimento di studenti, specializzandi, colleghi.

La ricerca sistematica ha consentito inoltre di avviare un confronto tecnico-scientifico, in particolare tra le UOOML, sui criteri di diagnosi clinica ed etiologica delle neoplasie lavoro-correlate e sul contributo che le UOOML stesse possono fornire (con le opportune interazioni con le ASL), attraverso la ricerca sistematica, negli ambiti sopradescritti.

Si viene a consolidare, quindi, il ruolo delle UOOML come referenti tecnico-scientifici in Regione Lombardia per la diagnosi etiologica.

### Prospettive

L'esperienza di ricerca sistematica, per quanto di durata ancora breve su scala regionale, ha dimostrato che la ricerca sistematica "attiva" e' possibile, da parte delle UOOML e che tale attività rappresenta un investimento per la prevenzione e la tutela della salute nei luoghi di lavoro.

Va poi sottolineato che nelle Regole di esercizio previste dalla Regione per il 2009 per le ASL nelle (Delib. 8501 del 26.11.08, allegato 5) si specifica che la ricerca delle malattie professionali è un obiettivo delle ASL, da perseguire in collaborazione con le UOOML e si cita l'esperienza delle neoplasie occupazionali.

E' opportuno quindi che da parte UOOML venga tenuta viva l'opera di sensibilizzazione e divulgazione, sia presso gli ospedali (direzione sanitaria, reparti, colleghi, etc.) che, eventualmente, in base alle risorse, ai rapporti e alle necessità locali, presso gli Ordini dei Medici ed associazioni dei Medici di Medicina Generale.

Si suggerisce a tal fine che le UOOML sviluppino ulteriormente la loro capacità propositiva nelle proprie aziende ospedaliere e nel territorio, attivando più collaborazioni presso specifici reparti

ospedalieri, agevolando i reparti/colleghi sia nella segnalazione che per gli aspetti medico-legali, lavorando prioritariamente dove i casi sono recenti, ben diagnosticati, accessibili e documentabili, affinando le modalità di selezione degli stessi, sulla base delle evidenze tecnico-scientifiche che si rendono via-via disponibili, al fine di fornire risposte specifiche, risolvere problemi e gestire casi individuali.

Inoltre, anche alla luce di qualche differenza di approccio nella scelta e nella valutazione dei casi tra le UOOML, appare utile stabilizzare un gruppo di lavoro UOOML (con specifico coordinamento) per la valutazione eventuale di problemi o casi, per l'istituzione di una banca dati sia di letteratura che dei casi di neoplasia valutati dalle UOOML, per il monitoraggio dei criteri scientifici sulla diagnosi etiologica, per sviluppare eventuali sinergie e per eventuali attività di confronto tecnico, ad esempio su tavoli istituzionali regionali, con INAIL, ASL, parti sociali).

In conclusione, si auspica che tutte le UOOML siano sempre più effettivamente coinvolte nella ricerca sistematica delle neoplasie di possibile origine occupazionale.

### **3. METODO OCCAM (Referente Dr. Paolo Crosignani)**

#### Metologia

Il modello per la ricerca attiva dei tumori professionali attiva basato sull'utilizzo di fonti correnti è stato denominato OCCAM dall'acronimo dell'inglese "Occupational Cancer Monitoring" (8). Nel nostro paese 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) ed 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 ad esposizioni professionali i tumori delle sedi seguenti: laringe, polmone, vescica e leucemie. Vengono identificati mediante le SDO i casi di nuova diagnosi residenti in un determinata area geografica ed occorsi in un recente periodo, eliminando i casi con ricoveri con la stessa diagnosi in periodi precedenti al periodo considerato. Questi casi vengono detti "casi incidenti". Al fine di produrre un stima dei rischi dei tumori considerati per ciascun settore produttivo, viene campionato dalle basi anagrafiche disponibili, normalmente le anagrafi sanitarie, 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 vengono poi, senza indicazione dello stato di malattia, inviati ad INPS. Questa restituisce, per i lavoratori che abbiano lavorato nel settore privato in aziende con almeno un dipendente, per ciascun anno di lavoro a partire dal 1974, la ragione sociale dell'azienda ed il ramo di attività economica di quest'ultima.

Utilizzando come categoria di riferimento ("non esposti") i lavoratori che abbiano esclusivamente lavorato nel terziario, mediante in disegno di tipo caso-controllo vengono stimati i rischi per area di residenza, sede del tumore e comparto produttivo. Questa "mappa dei rischi", unita all'elenco delle aziende dove hanno lavorato le persone con tumore, ed utilizzando le informazioni sulle aziende di cui sono ricchi i Servizi di Medicina del Lavoro del territorio, consentono 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 necessita dell'intervista diretta al soggetto. Questa avviene, sia per motivi 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 le informazioni relative ai casi di tumore di determinate sedi (laringe, polmone, vescica, leucemie) e delle aziende dove ciascun caso ha lavorato. Ogni singola ASL valuta sulla base dei risultati delle mappe di rischio e della conoscenza delle aziende nel proprio territorio per quali casi avviare la procedura di approfondimento atta a valutare un nesso con la esposizione professionale.

### Risultati preliminari

All'interno del Piano Regionale 2005-2007 finanziato dalla Regione Lombardia per la promozione della sicurezza e della salute negli ambienti di lavoro, in seno al Laboratorio di Approfondimento sui Tumori Professionali, sono stati presi in considerazione dai Servizi 794 casi provenienti dalla attività di OCCAM (vedi tabella 1).

Indicatori di esito sono disponibili solo parzialmente e si riferiscono all'anno 2006 (Tabella 13). Riguardo a quest'ultimo notiamo come la qualità delle SDO per la ricerca dei casi incidenti si sia rivelata più che accettabile, e che per circa il 42% dei casi indagati si sia potuto riconoscere una causa professionale.

Uno strumento 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 (9). Utilizzando anche queste informazioni è più semplice fornire un supporto di letteratura alle denunce di tumore professionale. In allegato vengono descritte le associazioni ritenute meritevoli di approfondimento per ciascuna ASL lombarda.

### 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 della intera collettività. Anche se i tumori si manifestano dopo alcuni decenni dalla esposizione, è 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. Ad esempio, OCCAM ha sempre evidenziato un rischio aumentato per tumore del polmone nel settore dei trasporti, che indica negli autisti e negli addetti a carico e scarico un gruppo di esposti per i quali è necessario studiare misure di prevenzione. Una recente analisi dei dati di 4 Registri Tumori ha inoltre rilevato un rischio pari a 1.41 (90% CI 0.97-2.02) di tumore della mammella, basato su 50 casi, nel personale femminile del comparto della sanità (dati in preparazione per la pubblicazione). In questo caso, OCCAM potrebbe consentire l'approfondimento dell'indagine fornendo casi e controlli che hanno lavorato in sanità e sui quali indagare i potenziali fattori di rischio, quali il lavoro a turni ovvero l'impiego di determinati farmaci.

Il lavoro svolto nel triennio 2005-2007 proseguirà anche attraverso la verifica di quale proporzione dei casi identificati da OCCAM (794) sia stata poi definita l'origine professionale.

## **4. REGISTRO MESOTELIOMI (Responsabile Dr.ssa Carolina Mensi)**

Questa terza linea di accertamento si presenta come paradigma di ricerca attiva sistematica sull'intero territorio regionale ma, per le risorse che richiede, riguarda solo due tipi di tumore a frazione eziologica occupazionale particolarmente alta. Si tratta dei registri tumore dei mesoteliomi maligni (MM) e dei tumori naso-sinusali (TUNS), attivi rispettivamente dal 2000 e dal 2008.

Il Registro Mesoteliomi della Lombardia (RML), istituito nel gennaio 2000 con DGR n. VI/2490 del 22/09/1995 in attuazione di quanto previsto dall'art. 36 del D.Lgs. 277/91 e dal successivo DPCM n. 308/2002, nato per un accordo tra Clinica del Lavoro di Milano e Regione Lombardia (Direzione Generale Sanità), opera quale Centro Operativo Regionale (COR) del Registro Nazionale Mesoteliomi (ReNaM), che ha sede presso l'ISPESL (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza sul Lavoro). Il Registro raccoglie in modo sistematico tutti i casi di mesotelioma maligno (pleurico, peritoneale, pericardico e della tunica vaginale del testicolo) con prima diagnosi successiva al 31/12/1999 tra i residenti nella regione Lombardia.

I principali obiettivi che il RML si pone, di concerto con l'attività del registro nazionale, sono i seguenti:

- rilevare l'incidenza e la distribuzione territoriale del mesotelioma in Lombardia;
- accertare l'eventuale pregressa esposizione ad amianto;
- documentare gli avvenuti usi industriali dell'asbesto, riconoscendo anche fonti inattese di esposizione;
- promuovere progetti di ricerca su aspetti specifici inerenti la patologia o le esposizioni;
- fornire, grazie alla collocazione del Registro all'interno di un Dipartimento Ospedaliero-Universitario, la Clinica del Lavoro, assistenza sia sanitaria che medico-legale al paziente e/o ai suoi familiari.

### Metodi

La metodologia utilizzata dal Registro Mesoteliomi Lombardia è già stata ampiamente descritta (10) ed è conforme ai criteri definiti dal Registro Nazionale Mesoteliomi (ReNaM) (11).

Una descrizione dettagliata delle attività svolte dal Registro viene riportata nelle relazioni annuali consegnate alla Direzione Generale Sanità e diffuse ai Referenti ASL e UOOML (data ultima relazione: luglio 2008). L'attività svolta in ciascun anno solare riguarda l'acquisizione dei nuovi casi con diagnosi in quell'anno, oltre al completamento della raccolta di informazioni riguardanti i casi con diagnosi negli anni precedenti. Per tali ragioni si presentano i risultati complessivi dell'arco temporale 2000-2007.

### Risultati relativi ai casi incidenti 2000 - 2007

La distribuzione delle segnalazioni pervenute negli anni 2000-2007 dalla rete stabilita dal RML è mostrata nella tabella 14.

Al 31/12/2007 i "casi sospetti" di Mesotelioma segnalati al RML sono risultati pari a 4.510. Il numero delle segnalazioni è notevolmente aumentato negli ultimi anni in quanto si sono rese disponibili ulteriori fonti informative utilizzate per le verifiche di completezza, in particolare i dati di mortalità forniti dalle singole ASL (anni 2000-2005) e quelli di incidenza forniti dai Registri Tumori di popolazione.

Delle 4.510 segnalazioni pervenute 500 (11%) erano relative a soggetti residenti fuori Regione Lombardia, 295 (6.5%) da riferirsi a casi "prevalenti" (cioè non nuovi) e 1.253 (27.8%) erano non-mesoteliomi. Di questi ultimi solo una quota (558) sono stati inseriti nel database ReNaM in quanto hanno richiesto un approfondimento prima di giungere alla conclusione diagnostica; i restanti 695 casi sono stati immediatamente classificati come non-mesoteliomi dopo che si era accertata l'esistenza di errori materiali nella codifica della patologia (es. tumori di altre sedi).

Il 54.6% dei casi segnalati (2.462) sono risultati incidenti (cioè "nuovi", con prima diagnosi successiva al 31.12.1999). Per 1.155 di questi sono state concluse sia la valutazione diagnostica sia la valutazione dell'esposizione; per il rimanente gruppo di 1.307 soggetti sono in corso le verifiche relative all'esposizione.

In tabella 15 sono riportati, per ogni anno, il numero di mesoteliomi confermati (1155 casi con diagnosi di mesotelioma certo, probabile o possibile) e il numero di diagnosi errate (558 casi conclusi come "non mesoteliomi").

La successiva descrizione della casistica si concentra sui 1.050 casi di mesotelioma incidenti negli anni 2000 – 2007 e caratterizzati da un elevato grado di certezza diagnostica (casi certi e probabili sulla base dei criteri standardizzati ReNaM).

Come si può osservare dalla tabella 16, l'intervista è stata somministrata direttamente ai pazienti in quasi il 58% dei casi, nel 38% a familiari, e solo in 48 casi (4.6%) l'intervista non è stata somministrata per rifiuto del colloquio da parte del paziente o dei parenti o perché il soggetto deceduto non aveva parenti in vita. Le informazioni raccolte tramite questionario somministrato al

paziente e/o ai familiari sono state utilizzate per valutare la eventuale esposizione ad amianto in ambito professionale e/o ambientale.

Per il 66% della casistica esaminata (694 soggetti) (tabella 17) l'esposizione ad amianto è avvenuta in ambito professionale. E' stata riconosciuta un'esposizione ambientale in 37 casi (3.5%), un'esposizione legata ad attività svolte nel tempo libero (extra-lavorativa) in 5 casi (0.5%) e un'esposizione di tipo familiare (convivenza con soggetti professionalmente esposti ad amianto) in 17 casi (1.6%). Per 27 casi (2.6%) l'esposizione ad amianto è risultata improbabile. L'esposizione di 196 soggetti (18.7%) è stata definita come ignota e per 26 casi (2.4%) non è stato invece possibile giungere ad una classificazione dell'esposizione (esposizione non classificabile).

17 dei 37 casi con esposizione ambientale (46%) avevano risieduto a Broni nei pressi dell'impianto di produzione di cemento-amianto Fibronit, altri 4 casi (11%) avevano abitato a Casale Monferrato nei pressi dell'impianto Eternit ed i rimanenti 16 casi (43%) avevano abitato in ambienti con presenza di manufatti ignifughi (es. pannello posizionato dietro la stufa) o di coibentazioni in amianto (es. controsoffitti in amianto floccato).

#### Adempimenti Di Legge – Emersione Malattie Professionali

Nell'arco temporale 2000-2007 sono state raccolte 1.950 anamnesi che hanno portato alla redazione di primo certificato e denuncia di malattia professionale in 1.021 casi (52.4% dei casi indagati).

### **5. ALTRE FONTI**

Si ricorda inoltre che dal 1998 è attivo in regione l'archivio informatico MALPROF promosso da ISPESL con l'obiettivo specifico di istituire a livello regionale un sistema di flussi informativi relativi alle denunce e ai referti di malattie professionali e lavoro-correlate.

MALPROF raccoglie tutte le segnalazioni di malattia correlata al lavoro o sospetta tale che giungono alle ASL, generalmente in forma di denuncia ex art. 139 del DPR 1124/65 e/o di referto ai sensi del codice penale.

Anche gli archivi INAIL sono una fonte informativa da tenere in considerazione, soprattutto per ricostruire l'anamnesi lavorativa dei casi indagati.

### **6. PROSPETTIVE**

Dalla valutazione delle attività svolte nel triennio considerato emergono alcuni punti chiave che necessitano di ulteriori azioni programmate ed approfondimenti brevemente di seguito riassunti:

- confronto tra i diversi archivi e metodi allo scopo di potenziarne e rendere organiche le attività, evitare le duplicazioni, confrontare strumenti e metodi anche per una valutazione costo-efficacia;
- confronto dei criteri tecnico-scientifici tra i soggetti istituzionali coinvolti per definirne le compatibilità e, dove e se indicato, giungere ad una loro standardizzazione;
- verifica della fattibilità della creazione di un archivio informatico centrale regionale. A tale scopo è già stato avviato un gruppo di lavoro che si è riunito il 28 gennaio 2009 e di cui si allega una breve sintesi (allegato 3).

Tenendo conto della esperienza maturata nel triennio precedente si propone inoltre per il triennio 2008-2010 :

- di proseguire nella individuazione di almeno 300 casi/anno di tumore di origine professionale e lavoro correlati in Regione Lombardia attraverso l'utilizzo dei due metodi già in uso (metodo OCCAM e ricerca attiva da parte delle UOOML)
- l'avvio del Registro dei tumori naso-sinusal
- la individuazione e sperimentazione di modelli di identificazione dei lavoratori con pregressa esposizione professionale a cancerogeni.

## 7. BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- 1 Barone-Adesi F, Richiardi L, Merletti F. *Population attributable risk for occupational cancer in Italy*, Int J Occup Environ Health, 2005; 11: 23-31
- 2 Campo G, Magliocchi MG, Montanari P et al. *Malprof 2003-2004, Il terzo rapporto ISPESL-REGIONI sulle malattie professionali*, Roma, 2007
- 3 Fan JZ, Bonauto DK, Foley MP, Silverstein BA. *Underreporting of work-related injury or illness to workers' compensation: individual and industry factors*. J Occup Environ Med 48: 914-922, 2006
- 4 Fingerhut M (Ed). *Contribution of occupational risks to the global burden of disease*. Am J Ind Med 2005; 48: 395-541
- 5 Rosenman KD, Kalush A, Reilly MJ et al. *How much work-related injury and illness is missed by the current national surveillance system?* J Occup Environ Med 2006; 48: 357-365
- 6 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 Lav 97: 565-580, 2006
- 7 Porru S, Muzi G, Alessio L. *Le malattie da lavoro perdute*. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, 30, 49-55, 2008
- 8 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;49:791-798
- 9 Audisio R, Amendola P, Imbriani M et al. *In-progress matrix for occupational cancer recognition*. Med Lav 2008 ;99:40-8.
- 10 Mensi C., Termine L., Canti Z., Rivolta G., Riboldi L., Pesatori AC., Chiappino G. *"Il Registro Mesoteliomi Lombardia, Centro Operativo Regionale (COR) del Registro Nazionale Mesoteliomi: aspetti organizzativi"*. Epidemiologia e Prevenzione 2007; 31(5): 281-287.
- 11 ISPESL. *Linee Guida per la rilevazione e la definizione dei casi di mesotelioma maligno e la trasmissione delle informazioni all'ISPESL da parte dei Centri Operativi Regionali. Seconda edizione*. Roma, ISPESL, 2003.

## 8. TABELLE

**TABELLA 1: Sintesi della casistica affrontata nel triennio 2005-2007**

| ASL                 | Numero casi da affrontare | Numero casi affrontati |             |             | % Fatto/Programmato |
|---------------------|---------------------------|------------------------|-------------|-------------|---------------------|
|                     | Totale                    | OCCAM                  | ATTIVA *    | Totale      | Totale              |
| Bergamo             | 60                        | 23                     | 179         | 202         | 337%                |
| Brescia             | 60                        | 108                    | 310         | 418         | 697%                |
| Como                | 60                        | 30                     | 8           | 38          | 63%                 |
| Cremona             | 60                        | 60                     | 60          | 120         | 200%                |
| Lecco               | 60                        | 38                     | 107         | 145         | 242%                |
| Lodi                | 60                        | 24                     | 10          | 34          | 57%                 |
| Mantova             | 60                        | 34                     | 29          | 63          | 105%                |
| Milano Città        | 60                        | 24                     | 88          | 112         | 187%                |
| Milano 1            | 60                        | 82                     | 24          | 106         | 177%                |
| Milano 2            | 60                        | 84                     | 69          | 153         | 255%                |
| Milano 3            | 60                        | 136                    | 131         | 267         | 445%                |
| Pavia               | 60                        | 65                     | 0           | 65          | 108%                |
| Sondrio             | 60                        | 20                     | 0           | 20          | 33%                 |
| Varese              | 60                        | 57                     | 188         | 245         | 408%                |
| Val Camonica Sebino | 60                        | 9                      | 27          | 36          | 60%                 |
| <b>TOTALE</b>       | <b>900</b>                | <b>794</b>             | <b>1230</b> | <b>2024</b> | <b>225%</b>         |

\* Include i 1206 casi affrontati dalle UOOML (vedi tabella 12)

**TABELLA 2**

| <b>USC Medicina del Lavoro, OO.RR. Bergamo, 2006-2007</b>                             |               |                    |   |
|---|---------------|--------------------|---|
| n. casi valutati: 100 (maschi 94 – femmine 6), conclusi 64, in fase di definizione 36 |               |                    |   |
| provenienza: pneumologia 29, oncologia 13, urologia 47, medico curante 11             |               |                    |   |
| Sede tumore   | Casi valutati | Casi professionali | Esposizione/attività  |
| <b>polmone</b>  | <b>45</b>     | <b>27</b>          | edilizia 4, cemento amianto 2, chimico 1, miniere/cave 2, metalmeccanico 11, elettromeccanico 1, autotrasporti 3, sanità 1, galvanica 1   |
| <b>vescica</b>  | <b>17</b>     | <b>/</b>           |   |
| <b>altre sedi:</b>  |               |                    |   |
| - tiroide   | <b>2</b>      | <b>2</b>           |   |
| - midollo   |               |                    |   |
| <b>mesotelio:</b>   |               |                    |   |
| - pleura 46   | <b>48</b>     | <b>32</b>          | tessile non amianto 7, metalmeccanico 9, siderurgico 9, chimico 1, cemento amianto 1, gomma (prod. pneumatici) 1, edilizia 3, trasporti 1 |
| - peritoneo 2   |               |                    |   |

**TABELLA 3**

| <b>UOOML Desio – 5/2006-9/2007</b>   |               |                    |   |
|--|---------------|--------------------|---|
| n. casi valutati: 87 (maschi 72 – femmine 15)  |               |                    |   |
| in corso di definizione: 2 (1 addetto produzione coloranti, 1 addetto produzione manufatti in gomma) |               |                    |   |
| provenienza: UOC di Urologia – Ospedale di Desio   |               |                    |   |
| Sede tumore  | Casi valutati | Casi professionali | Esposizione/attività  |
| vescica  | 87            | 8                  | verniciatura 3 (lavorazione legno), autisti 5 (autotrasporti) |

**TABELLA 4**

| <b>UOOML Lecco – 1/2005-9/2007</b>   |  |                    |  |
|--|--|--------------------|--|
| Vescica: dal 1/2007, avviata ricerca attiva presso l'ambulatorio della Divisione di Urologia |  |                    |  |
| Mesotelio: provenienza: chirurgia toracica 10, oncologia 5, medicina 3                       |  |                    |  |
| Sede tumore  | Casi valutati*   | Casi professionali | Esposizione/attività   |
| vescica  | 27<br>(24 M/3 F)<br>* altri 5 casi indagati nel 10/2007                                  | 2                  | verniciatura in industria metalmeccanica (coloranti, solventi) 1, autotrasporti (fumi diesel) 1          |
| mesotelio:<br>- pleura 17<br>- peritoneo 1   | 18<br>(14 M/4 F)<br>*altri 3 casi indagati nel 10/2007 (2 professionali, 1 da Rad. Ion.) | 9                  | metalmeccanico 3, chimico 1, petrolifero 2, elettromeccanico 1, elettromeccanico/siderurgico 1, edile 1, |

**TABELLA 5**

| <b>UOOML Garbagnate Milanese</b>   |                                  |  |  |
|--|----------------------------------|--|--|
| Provenienza: polmone: pneumologia; vescica: urologia, pneumologia; linfoma: medico curante |                                  |  |  |
| Sede tumore  | Casi valutati                    | Casi professionali   | Esposizione/attività   |
| polmone  | 3<br>(2 non conferma istologica) | 1<br>(+ 1 silicosi, in osservazione; + 1 interstiziopatia per esposizione a nebbie oleose) | romo-nichel (settore: galvanoplastica)   |
| vescica  | 18<br>(16M/2 F)                  | 6  | IPA 3, AA 3 (settore: siderurgia 1, chimico 1, gomma 1, lavorazione legno 1, meccanico 1, saldatore 1) |
| linfoma  | 1                                | in definizione   |  |

**TABELLA 6**

| <b>UOOML Cremona 2005-9/2007</b>   |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Casi segnalati: 63 (51 M/12 F)   |   |  |   |
| Provenienza: onco-ematologia, pneumologia, ORL, altri)   |   |  |   |
| <b>Sede tumore</b>   | <b>Casi valutati</b>                    | <b>Casi professionali</b>                  | <b>Esposizione/attività</b>                         |
| <b>polmone</b>   | <b>32</b>                               | <b>2</b>                                   | Fumi diesel   |
| <b>vescica</b>   | <b>1</b>                                | <b>/</b>                                   |   |
| <b>mesotelio</b>   | <b>40</b><br>13 non conferma istologica | <b>16</b>                                  |   |
| <b>altri</b> (gastrici, metastasi ossee a partenza non individuata, uretere, pancreas, mammario, leiomiomasarcoma retroperitoneale, esofago, utero, colon, rene) | <b>30</b>                               | <b>2</b><br>1 gastroenterico<br>1 mammario | fumi diesel (gastroenterico)<br>solventi (mammario) |

**TABELLA 7**

| <b>MANTOVA 2007</b>                  |                      |                           |                                 |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Provenienza: pneumologia             |                      |                           |                                 |
| <b>Sede tumore</b>                   | <b>Casi valutati</b> | <b>Casi professionali</b> | <b>Esposizione/attività</b>     |
| <b>polmone</b>                       | <b>16 (M)</b>        | <b>1</b>                  | asbesto                         |
| <b>Commissione invalidità civile</b> |                      |                           |                                 |
| Casi segnalati: 13 (12 M/1 F)        |                      |                           |                                 |
| <b>Sede tumore</b>                   | <b>Casi valutati</b> | <b>Casi professionali</b> | <b>Esposizione/attività</b>     |
| <b>polmone</b>                       | <b>3</b>             | <b>3</b>                  | amianto, fumi di saldatura, IPA |
| <b>vescica</b>                       | <b>2</b>             | <b>2</b>                  | fumi di saldatura, benzene      |
| <b>rinofaringe</b>                   | <b>2</b>             | <b>/</b>                  |                                 |
| <b>rene</b>                          | <b>1</b>             | <b>/</b>                  |                                 |
| <b>sistema emolinfopoietico</b>      | <b>5</b>             | <b>2</b>                  | benzene (LNH, leucemia)         |

**TABELLA 8**

| <b>UOOML Ospedale di Circolo di Varese, 2006-9/2007</b>           |   |                           |   |
|---|---|---------------------------|---|
| Vescica: provenienza: U.O. Urologia                               |   |                           |   |
| Mesotelio: provenienza U.O. Chirurgia Toracica – U.O. Pneumologia |   |                           |   |
| <b>Sede tumore</b>  | <b>Casi valutati</b>                                | <b>Casi professionali</b> | <b>Esposizione/attività</b>   |
| <b>vescica</b>  | <b>97</b><br>(85 M/12 F)                            | <b>20</b><br>(19 M/1 F)   | verniciatura presso vari settori industriali, produzione vernici, attività di tintoria presso industria tessile e conciaria, autotrasporto carburante, autotrasporto asfalto e bitume, cesellatura argento; |
| <b>mesotelio</b>  | <b>10</b><br>(9 M/1 F)<br>1 non conferma istologica | <b>6</b><br>(5 M/1 F)     | termoidraulica, elettrico, tessile, metalmeccanico, edile   |

**TABELLA 9**

| <b>UOOML Milano – 2004/2006</b> |                      |                           |                             |
|---------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| n. casi valutati: 77            |                      |                           |                             |
| <b>Sede tumore</b>              | <b>Casi valutati</b> | <b>Casi professionali</b> | <b>Esposizione/attività</b> |
| <b>polmone</b>                  | <b>56</b>            | /                         |                             |
| <b>vescica</b>                  | <b>3</b>             | /                         |                             |
| <b>cute</b>                     | <b>1</b>             | /                         |                             |
| <b>fegato e vie biliari</b>     | <b>2</b>             | /                         |                             |
| <b>intestino</b>                | <b>6</b>             | /                         |                             |
| <b>gonadi</b>                   | <b>1</b>             | /                         |                             |
| <b>mammella</b>                 | <b>2</b>             | /                         |                             |
| <b>sistema nervoso</b>          | <b>2</b>             | /                         |                             |
| <b>orofaringe</b>               | <b>1</b>             | /                         |                             |
| <b>ematopoietico</b>            | <b>3</b>             | /                         |                             |

**TABELLA 10**

| <b>UOOML, Spedali Civili Brescia, 5/2005 ⇒ 9/2007</b>   |                           |  |   |
|---|---------------------------|--|---|
| <b>Sede tumore</b>  | <b>Casi valutati</b>      | <b>Casi professionali</b>                | <b>Esposizione/attività</b>   |
| <b>Polmone</b><br>N° segnalazioni totali 470<br>(414 M e 56 F)<br>Provenienza: pneumologia 464,<br>ORL 1, altro Ospedale 1,<br>Medico curante 4 | <b>251</b><br>(244 M/7 F) | <b>47</b><br>(46 M/1 F)                  | 6 verniciatori, 16 emissioni<br>veicoli diesel, 2 asfaltatore +<br>emissioni veicoli diesel, 2<br>asfaltatore +fumi<br>diesel+acciaieria, 11 silice, 4<br>cromo, 2 amianto, 2<br>amianto+IPA+silice, 2<br>amianto+IPA in acciaieria |
| <b>Mesotelio</b><br>Provenienza: pneumologia 65,<br>chirurgia toracica 21, Medico<br>curante 5  | <b>91</b><br>(67 M/24 F)  | <b>43</b><br>(36 M/7 F)<br>1 caso aperto | termoidraulica, elettrico, tessile,<br>metalmecanico, edile   |
| <b>Naso-sinusale</b><br>Provenienza: ORL 8, Istituto<br>del Radio 1, Medico curante 2   | <b>11</b><br>(M)          | <b>9</b>                                 | polveri di legno, polveri di cuoio  |

**TABELLA 11**

| <b>UOOML, Spedali Civili Brescia, 5/2005 ⇒ 9/2007</b>                              |                         |                           |   |
|--|-------------------------|---------------------------|---|
| <b>Sede tumore</b>   | <b>Casi valutati</b>    | <b>Casi professionali</b> | <b>Esposizione/attività</b>                   |
| <b>laringe</b><br>provenienza: Medico curante 3,<br>pneumologia 1                  | <b>4</b><br>(3 M/1 F)   | <b>1</b>                  | asbesto (tessile amianto)                     |
| <b>vescica</b><br>provenienza: Medico curante 8,<br>pneumologia 2                  | <b>10</b><br>(8 M/2 F)  | <b>5</b>                  | emissioni veicoli diesel 3,<br>verniciatori 2 |
| <b>rene e vie urinarie</b><br>provenienza: Medico curante 2                        | <b>2</b><br>(M)         | <b>1</b>                  | emissioni veicoli diesel                      |
| <b>sistema emolinfopoietico</b><br>provenienza: ematologia 12, Medico<br>curante 3 | <b>15</b><br>(12 M/3 F) | <b>1</b>                  | radiazioni ionizzanti<br>(medico pneumologo)  |
| <b>gastrico</b><br>provenienza: Medico curante                                     | <b>1</b><br>(M)         | /                         |   |
| <b>faringe</b><br>provenienza: nefrologia  | <b>2</b><br>(M)         | /                         |   |
| <b>parotidi</b>  | <b>1</b>                | /                         |   |

**TABELLA 12** Sinopsi della casistica di tutte le UOOML

| <b>UOOML Regione Lombardia: 2005-9/2007</b> |                      |                           |                         |
|---|----------------------|---------------------------|-------------------------|
| <b>Sedi UOOML</b>                           | <b>Casi valutati</b> | <b>Casi occupazionali</b> | <b>Casi da definire</b> |
| <b>UOOML Bergamo</b>                        | <b>148</b>           | <b>61</b>                 | <b>36</b>               |
| <b>UOOML Brescia</b>                        | <b>388</b>           | <b>107</b>                | <b>1</b>                |
| <b>UOOML Cremona (+Mantova)</b>             | <b>132</b>           | <b>28</b>                 | <b>/</b>                |
| <b>UOOML Desio</b>                          | <b>87</b>            | <b>8</b>                  | <b>2</b>                |
| <b>UOOML Garbagnate</b>                     | <b>22</b>            | <b>7</b>                  | <b>1</b>                |
| <b>UOOML Lecco</b>                          | <b>45</b>            | <b>11</b>                 | <b>8</b>                |
| <b>UOOML Varese</b>                         | <b>107</b>           | <b>26</b>                 | <b>/</b>                |
| <b>UOOML Milano</b>                         | <b>77</b>            | <b>0</b>                  | <b>/</b>                |
| <b>Totale</b>                               | <b>1006</b>          | <b>248 (25%)</b>          | <b>48</b>               |

**TABELLA 13.**

**Dati preliminari al 2006 della casistica esaminata da OCCAM (dalla relazione del Gruppo di Lavoro del Laboratorio di Approfondimento sui Tumori Professionali)**

| <b>Metodo</b> | <b>Sedi</b>                               | <b>Nr. casi selezionati</b> | <b>Nr. casi incidenti per le sedi selezionate</b> | <b>Nr. casi Di origine professionale</b> |
|---------------|---|-----------------------------|---|--|
| OCCAM         | Laringe<br>Polmone<br>Vescica<br>Leucemie | 271                         | 240   | 102 (42%)                                |

**TABELLA 14.**

**Segnalazioni di sospetti casi di mesotelioma maligno pervenute al RML e status di acquisizione e valutazione della documentazione**

| <i>Anno</i>          | <i>CASI SOSPETTI<br/>SEGNALATI</i> | <i>CASI INCIDENTI</i> |                       |                     | <i>VERIFICHE DI<br/>COMPLETEZZA<br/>CONCLUSE</i> |                  |
|----------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|--|------------------|
|                      |                                    | <i>Conclusi</i>       | <i>In trattazione</i> | <i>Totale</i>       | <i>SDO</i>                                       | <i>Mortalità</i> |
| 2000                 | 229                                | 276                   | -                     | 276                 | X  | X                |
| 2001                 | 351                                | 276                   | 1                     | 277                 | X  | X                |
| 2002                 | 369                                | 170                   | 147                   | 317                 | X  | X                |
| 2003                 | 534                                | 152                   | 171                   | 323                 | X  | X                |
| 2004                 | 493                                | 122                   | 170                   | 292                 | X  | X                |
| 2005                 | 844                                | 57                    | 272                   | 329                 | X  | X                |
| 2006                 | 993                                | 45                    | 276                   | 321                 | X  |                  |
| 2007                 | 697                                | 57                    | 270                   | 327                 |  |                  |
| <b><i>Totale</i></b> | <b><i>4.510</i></b>                | <b><i>1.155</i></b>   | <b><i>1.307</i></b>   | <b><i>2.462</i></b> |  |                  |

**TABELLA 15**

**Grado di certezza diagnostica dei potenziali casi di mesotelioma maligno finora valutati dal RML - Anni di incidenza 2000-2007**

| <b>Diagnosi</b>       | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> | <b>Totale</b> | <b>%</b>    |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| Mesotelioma certo     | 196         | 213         | 123         | 106         | 91          | 43          | 34          | 53          | <b>859</b>    | <b>50.1</b> |
| Mesotelioma probabile | 49          | 39          | 33          | 34          | 21          | 8           | 5           | 2           | <b>191</b>    | <b>11.2</b> |
| Mesotelioma possibile | 31          | 24          | 14          | 12          | 10          | 6           | 6           | 2           | <b>105</b>    | <b>6.1</b>  |
| Non mesotelioma       | 74          | 72          | 68          | 77          | 81          | 70          | 75          | 41          | <b>558</b>    | <b>32.6</b> |
| <b>TOTALE</b>         | <b>350</b>  | <b>348</b>  | <b>238</b>  | <b>229</b>  | <b>203</b>  | <b>127</b>  | <b>120</b>  | <b>98</b>   | <b>1.713</b>  | <b>100</b>  |

**TABELLA 16**

**Mesoteliomi maligni certi e probabili [N=1.050]: soggetti cui è stato somministrato il questionario standardizzato ISPESL. - Anni di incidenza 2000-2007 -**

| <b>Soggetto</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> | <b>Totale</b> | <b>%</b>    |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| Paziente        | 145         | 137         | 79          | 75          | 70          | 31          | 26          | 40          | <b>603</b>    | <b>57.4</b> |
| Parenti         | 94          | 98          | 62          | 58          | 41          | 19          | 13          | 14          | <b>399</b>    | <b>38</b>   |
| Nessuno         | 6           | 17          | 15          | 7           | 1           | 1           | -           | 1           | <b>48</b>     | <b>4.6</b>  |
| <b>TOTALE</b>   | <b>245</b>  | <b>252</b>  | <b>156</b>  | <b>140</b>  | <b>112</b>  | <b>51</b>   | <b>39</b>   | <b>55</b>   | <b>1.050</b>  | <b>100</b>  |

**TABELLA 17**

**Caratteristiche dell'esposizione dei mesoteliomi maligni certi e probabili [N=1.050; M=695 F=355] - Anni di incidenza 2000-2007**

| <b>Esposizione ad amianto</b> | <b>Maschi</b> | <b>Femmine</b> | <b>Totale</b> | <b>%</b>   |
|-------------------------------|---------------|----------------|---------------|------------|
| Professionale Certa           | 410           | 143            | <b>553</b>    | 52.7       |
| Professionale Probabile       | 50            | 10             | <b>60</b>     | 5.7        |
| Professionale Possibile       | 63            | 18             | <b>81</b>     | 7.7        |
| Familiare                     | 6             | 11             | <b>17</b>     | 1.6        |
| Ambientale                    | 15            | 22             | <b>37</b>     | 3.5        |
| Extra-lavorativa              | 3             | 2              | <b>5</b>      | 0.5        |
| Improbabile                   | 10            | 17             | <b>27</b>     | 2.6        |
| Ignota                        | 100           | 96             | <b>196</b>    | 18.7       |
| Non Classificabile            | 11            | 15             | <b>26</b>     | 2.4        |
| Non valutabile*               | 27            | 21             | <b>48</b>     | 4.6        |
| <b>TOTALE</b>                 | <b>695</b>    | <b>355</b>     | <b>1.050</b>  | <b>100</b> |

\* Non valutabile = intervista non effettuabile

## ALLEGATO 1



PRESIDIO OSPEDALIERO \_\_\_\_\_  
DIVISIONE \_\_\_\_\_

### QUESTIONARIO PER LA RILEVAZIONE DEI CASI DI NEOPLASIA

Dati anagrafici del paziente (eventualmente sostituiti dalla fotocopia del frontespizio della cartella clinica)

**Cognome e Nome** \_\_\_\_\_

Nato a \_\_\_\_\_ prov. \_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_

Residenza: via \_\_\_\_\_ Comune \_\_\_\_\_ prov. \_\_\_\_\_

Domicilio: via \_\_\_\_\_ Comune \_\_\_\_\_ prov. \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_

#### DIAGNOSI

#### FUMO DI TABACCO:

fumatore attuale  ex fumatore  (da quanti anni \_\_\_\_\_) non ha mai fumato

#### Elementi di ANAMNESI LAVORATIVA

| Descrizione del lavoro svolto<br>(mansione, azienda e tipo di produzione)* | Periodo di riferimento** |    |
|--|--------------------------|----|
|  | dal                      | al |
|  |                          |    |
|  |                          |    |
|  |                          |    |
|  |                          |    |
|  |                          |    |

\* annotare tutte le attività, evitando diciture generiche (ad es. operaio, artigiano), riportando la mansione come viene riferita dal paziente

\*\* indicare il periodo con approssimazione agli anni, come riferito dal paziente

ANNOTAZIONI \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_ Medico (firma e timbro) \_\_\_\_\_

telefono \_\_\_\_\_

## **ALLEGATO 2. Elenco Referenti Mesoteliomi (in ordine alfabetico)**

Dr. Achille G. (ASL Prov. Lecco)  
Dr.ssa Alborghetti F. (ASL Prov. Milano 2)  
Dr. Barbieri PG. (ASL Prov. Brescia)  
Dr. Boni C. (ASL Prov. Milano 3)  
Dr. Caironi M. (ASL Prov. Bergamo)  
Prof. Catenacci G. (UOOML Fond. Maugeri, Pavia)  
Dr.ssa Chiurco E. (ASL Prov. Varese)  
Dr. Donelli S. (ASL Prov. Milano 1)  
Dr. Ferrari Bravo G. (UOOML Ospedale Civile, Sesto S. Giovanni)  
Prof. Ferrario M. (UOOML Ospedale Macchi, Varese)  
Dr.ssa Firmi A. (ASL Prov. Cremona)  
Dr. Latocca R. (UOOML AO S. Gerardo, Monza)  
Dr. Leghissa P. (UOOML Ospedali Riuniti, Bergamo)  
Dr. Petazzoni M. (UOOML Ospedale Civile, Desio)  
Dr. Pisati G. (UOOML Ospedale Manzoni, Lecco)  
Prof. Porru S. (UOOML Spedali Civili, Brescia)  
Dr. Somenzi V. (UOOML Istituti Ospitalieri, Cremona)  
Dr. Speziari G. (ASL Valle Camonica)  
Dr.ssa Spotti D. (ASL Prov. Como)  
Dr. Stori V. (ASL Prov. Lodi)  
Dr. Trinco R. (ASL Prov. Mantova)  
Dr. Viganò G. (ASL Prov. Sondrio)  
Dr. Vignola R. (ASL Prov. Pavia)  
Dr.ssa Zampiccoli D. (UOOML AO G. Salvini, Garbagnate)  
Dr.ssa Zaratini L. (ASL Città di Milano)

### **ALLEGATO 3. Sistema informativo dati sanitari riferiti alle persone – sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. Punti trattati e decisioni prese nell’incontro del 28/02/2008.**

L’architettura del Sistema Informativo lombardo per la Prevenzione prevede l’organizzazione delle informazioni in due principali aree comunicanti:

1. Imprese-Strutture: costituita dall’Anagrafe delle Imprese; fonti: Camera di Commercio (Parix), Inail, CD Flussi Inail – Ispesl – Regioni, registri di notifiche o delle dichiarazioni di inizio attività, anagrafe delle imprese agricole e allevamenti, ecc; sono informazioni riferite alle conoscenze degli ambienti lavoro, vita e territorio; includeranno progressivamente dati riferiti anche a strutture sanitarie, strutture scolastiche, cantieri; prevista una anagrafica relativa a siti di interesse per le attività di controllo (pozzi di acqua potabile, punti prelievo acque superficiali, localizzazione delle strutture con amianto, ecc.).

Scopo: analisi integrata del contesto, analisi imprese per rischi e per comparti, individuazione priorità. Nell’anagrafe Imprese-strutture confluiscono i dati delle attività di controllo (ispezioni, verbali, campionamenti, misurazioni, verifiche documentali, inchieste infortuni e malattie professionali, impatto ambientale) provenienti dalle attività di ASL - SPSAL, ARPA, UOOML, altre strutture sistema sanitario; in prospettiva raccoglierà informazioni di altri Assessorati (Industria, Agricoltura, ...), ISPEL Lombardia, altri Enti (INAIL, Direzione Lavoro, INPS, VVF, ecc.), organismi bilaterali, partenariato economico-sociale, ecc.

2. Persone: dati riferiti allo stato di salute/malattia delle persone/lavoratori; area delle informazioni individuali; unità di riferimento: soggetti.

Scopo: analisi epidemiologica descrittiva della popolazione e gruppi; comparazioni e studio di correlazioni e causalità. Questa Anagrafe Persone raccoglierà tutte informazioni delle attività di prevenzione e controlli ASL – AO (UOOML) che riguardano direttamente le persone.

L’incontro ha avuto come oggetto questa seconda area del Sistema Informativo della Prevenzione, in relazione anche agli obiettivi: a. Obiettivo assegnato ai Direttori Generali delle ASL nella Deliberazione Regole 2009 <sup>(1)</sup>, b. Obiettivo “Consolidamento del Sistema Informativo della Prevenzione” previsto dalla DGR VIII 6918 Piano promozione sicurezza lavoro BURL n. 16 del 14 aprile 2008.

Per lo sviluppo del lavoro si concorda sui seguenti passi:

- avviare il sistema centrato su “Anagrafe persone”;
- far convergere in questa anagrafe tutte le informazioni sanitarie dei soggetti residenti: SDO, accertamenti sanitari eseguiti, terapie, ecc.;

---

<sup>1</sup> Regole 2009

*La necessità di implementare gli strumenti di lettura del fenomeno degli infortuni e malattie professionali (sia quelle segnalate ai SPSAL per obblighi di legge, che quelle reperite attraverso l’approfondimento di casi clinici suggestivi), consentendo anche un loro inserimento nelle basi dati sanitari correnti, richiede che si vada approntando un sistema che, in modo sistematico ed informatizzato, sia in grado di raccogliere gli eventi patologici occorsi e i risultati delle indagini sull’esposizione lavorativa (prospettando anche la possibilità di agganciare dati della storia professionale derivanti dagli istituti previdenziali). Ciò consentirà di tracciare “storia” di ciascun soggetto, leggendo il singolo evento in un’ottica più complessiva.*

*Obiettivo del 2009, da perseguire in collaborazione con le UOOML, sarà dunque la messa a punto di un sistema informativo con tali caratteristiche, capace di evidenziare casi di possibile malattia professionale, e nel quale far convergere le esperienze già condotte da ASL e UOOML per la ricerca dei casi di tumore professionale.*

- collegare all'anagrafe i dati provenienti dai DPM, Veterinario, UOMML, Specialistica riferiti alle persone (vaccinazioni, Invalidità Civile, certificati SISP, certificazioni UOOML, ecc.)
- collegare i dati individuali e le informazioni riferite alla storia professionale con collegamento con Banche INPS, INAIL, Dichiarazione Nominativa INAIL (DNA), Archivio persona CCIAA, Archivio Agenzia Entrate, altre fonti assicurative e previdenziali correnti;

Per quanto concerne l'operatività dei vari sistemi informativi settoriali/tematici riferiti alle patologie da lavoro (infortuni e malattie professionali), attualmente operativi in Lombardia (lista non esaustiva riportata nell'Allegato 1), si rileva la criticità rappresentata dalla loro frammentazione; l'informazione è presente in diversi archivi persone/patologie, non integrati né tra loro né all'interno di un'Anagrafe Persone.

Pertanto si perseguirà l'obiettivo di definire i linkage tra le varie banche dati e tra queste e il Sistema Informativo Regionale della Prevenzione.

Ulteriori criteri per l'impostazione del lavoro sono:

- obiettivi, strumenti, reportistica propri delle banche dati tematiche operative in Lombardia (Mal. Prof. Integra, Registri tumori, ecc.) non saranno modificati nell'operazione di collegamento con il Sistema Informativo regionale;
- si cercheranno le modalità adeguate per garantire l'integrazione del Sistema Informativo Prevenzione con il SINP ex art.8 del D.Lgs. 81/08;
- gli utilizzatori del Sistema informativo, con riferimento ai Servizi che si occupano della sicurezza e salute lavoro, sono individuati, almeno nella prima fase, nei SPSAL, UOOML, COR e Istituto Tumori – gruppo OCCAM.

Attività

#### **prima fase**

- a) disegnare la struttura del sistema centrato sulla persona;
- b) studiare la fattibilità di collegare a questa anagrafe la Banca dati MAL- Prof Integra;
- c) studiare la fattibilità del collegamento all'anagrafe con i registri Mesoteliomi e NNS;
- d) studiare la fattibilità del collegamento all'anagrafe con il CD – Flussi Inail – Ispesl – Regioni, dati relativi alle persone (malattie professionali e infortuni).

#### **fasi successive**

- fornire l'anagrafe agli utilizzatori (SPSAL, UOOML, COR e Istituto Tumori – gruppo OCCAM);
- collegare l'Anagrafe Persone con archivi INAIL, INPS;
- rendere disponibile il Sistema, con scambio reciproco di informazioni, alle altre Istituzioni (DPL, INAIL, Organismi bilaterali, ecc.);
- collegare l'anagrafe con i dati raccolti dai Medici competenti (allegato 2).

Gli operatori regionali presenti nel gruppo di lavoro, con la collaborazione di Franco Toffoletto, predisporranno una prima proposta con riferimento al punto a) sopra.

### **Allegato 3.1**

#### **Flussi informativi diretti a SPSAL – Registri ASL- UOOML - Regione riguardanti patologie professionali o lavoro-correlate**

*(elenco con notizie sintetiche sulla origine e finalità del flusso)*

1. Segnalazioni ex art. 139 del D.P.R. 1124/65 relative alle patologie professionali diagnosticate, elencate nel D.M. 27.4.2004, lista aggiornata con D.M. 8.1.2008, inviate SPSAL e INAIL. Finalità preventiva e epidemiologica. L'omissione è penalmente perseguita.

2. Referti ex art. 365 del Codice Penale, inoltrati dai medici all'Autorità Giudiziaria o alla Polizia Giudiziaria (SPSAL) per i casi che possono presentare i caratteri di un delitto per il quale si debba procedere d'ufficio (omicidio colposo (art. 589 C.P.) e lesioni personali colpose (art. 590 C.P.) gravi o gravissime, come definite all'art. 583 C.P.). L'omissione è penalmente perseguita.

*In Lombardia, seguito accordo INAIL e Regione – Direzione Generale Sanità – 2007 è in uso un modello unificato per SPSAL-INAIL per assolvere agli obblighi 1 e 2.*

3. Registrazione MAL. PROF. - Integra, gestito dai SPSAL, attivo in Lombardia dal 1999, comporta la registrazione di tutti i casi di malattia professionale pervenuti ai SPSAL (flussi tipo 1 e 2 sopra e altri flussi); dal 2007 è diventato progetto nazionale Ministero Salute - ISPESL.

4. Registro regionale mesoteliomi – COR Lombardia presso Clinica del Lavoro di Milano, operativo nell'ambito del Registro nazionale istituito presso ISPESL (ReNaM), previsto dall' art. 244, c. 3, lett. a) del D.Lgs. 81/08 - segnalazione obbligatoria per i medici (art. 244, c. 2 del citato D.Lgs.).

5. Registro regionale delle neoplasie naso sinusali – COR Lombardia presso Clinica del Lavoro di Milano, operativo nell'ambito del Registro nazionale istituito presso ISPESL (ReNaTuNS), previsto dall'art. 244, c. 3 lett. b) del D.Lgs. 81/08 - segnalazione obbligatoria per i medici (art. 244, c. 2 del citato D.Lgs.).

6. Segnalazioni dei medici relative a casi di neoplasie ritenute attribuibili ad esposizioni lavorative ad agenti cancerogeni, da inviare ai COR, che a loro volta inviano a ISPESL, prevista dall'art. 244, c. 2 del D.Lgs. 81/08 (non a regime al momento).

7. Segnalazioni di casi generati dalla metodologia OCCAM, modello di ricerca attiva di tumori di origine professionale basato sul linkage tra gli archivi di dimissioni ospedaliere (Schede di Dimissione Ospedaliera), e quelli pensionistici dell'INPS (utilizzo dei dati sulla storia lavorativa disponibili in forma elettronica, classificazione ATECO - ISTAT); appropriato per indagare patologie tumorali a bassa frequenza eziologica (es.: Ca polmone, Ca Vescica); attivo in Lombardia dal 2005 nell'ambito del Progetto regionale Tumori professionali.

8. Segnalazioni di casi generati dalla sorveglianza epidemiologica sui tumori professionali e lavoro-correlati diagnosticati da strutture sanitarie (reparti ospedalieri di pneumologia, chirurgia toracica, urologia, otorinolaringoiatria, anatomia patologica, ecc.) e immediatamente segnalati e indagati dai SPSAL – UOOML; attivo in Lombardia dal 2005 nell'ambito del Progetto regionale Tumori professionali sulla base dell'esperienza condotta dalla UOOML di Brescia.

9. Segnalazioni di casi generati da esperienze di ricerca attiva; segnalazioni di malattie correlate al lavoro, sulla base di liste di patologie ritenute d'interesse di SPSAL – UOOML (es. osteoatrofie, allergopatie, ecc.). Le informazioni vengono utilizzate per conoscere la frequenza delle singole malattie per azienda, per selezionare casi in cui effettuare indagini, per report locali. Esperienza SPSAL Brescia.

## **Flussi informativi controllati unicamente da INAIL**

1. Denuncia di malattia professionale ai sensi dell'art. 53 del D.P.R. 1124/65, con riferimento alla Tabella del D.P.R. 336/1994 – aggiornata dal D.M. 9.4.2008 e alla sentenza Corte Costituzionale n. 179/88. Da queste denunce INAIL ricava le statistiche annuali nazionali, regionali e provinciali sull'andamento delle malattie professionali in Italia; sempre da questa banca dati provengono le informazioni per il CD Flussi integrati INAIL – Ispesl – Regioni – parte malattie professionali.

*Il Progetto Flussi informativi integrati INAIL ISPEL Regioni, avviato sulla base del protocollo d'intesa interistituzionale siglato nel 2002, è alla base del progetto SINP, ex art. 8 del D.Lgs. 81/08.*

*Dal confronto realizzato in Lombardia tra Banca Dati MAL. PROF. Integra e Banca Dati INAIL, triennio 2000-2002, le denunce registrate nell'archivio regionale sono 13.058, mentre nell'archivio INAIL sono 9.694, con una differenza di 3.364 casi. I casi comuni nei due archivi sono solo 4.920, corrispondente al 51% dei casi registrati nell'archivio INAIL e al 38% di quelli registrati dalle ASL.*

2. Registro nazionale INAIL delle malattie causate dal lavoro, o correlate, ex art. 10 comma 5, D.Lgs. 38/2000. Le segnalazioni sono quelle previste dall'art. 139 del DPR 1124/65 (vedi punto 1).

Flussi informativi relativi a eventi infortunistici ricevuti da SPSAL

Comprendono i referti (artt. 365 C.P. e 334 C.P.P.), le notizie di reato (artt. 361 C.P. e 331 C.P.P.) e le copie denunce per INAIL ricevute dai SPSAL (artt. 54 e 56 DPR 1124/65).

## **Allegato 3.2**

### **Informazioni sanitarie individuali – registri tenuti dai Medici Competenti / datori di lavoro**

- cartella sanitaria e di rischio ex artt. 25, c. 1, lett. c), 41, c. 5 e Allegato 3A del D.Lgs. 81/08;
- relazione ex art. 40 e Allegato 3B (sanitaria annuale), da inviare da parte dei MC ai SPSAL > regione > ISPEL, per via telematica;
- registri di esposizione agenti cancerogeni ex art. 243 del D.Lgs. 81/08;
- registri di esposizione amianto ex art. 260 del D.Lgs. 81/08;
- registri di esposizione agenti biologici gruppi 3 e 4 e degli eventi accidentali ex art. 280 del D.Lgs. 81/08;
- registri dei casi di malattia e decesso per esposizione agenti biologici ex art. 281 del D.Lgs. 81/08.