



ALLA RICERCA DELLE INDAGINI (E DEI PROCESSI) SUI TUMORI PROFESSIONALI PERDUTI

(a cura del gruppo di redazione del sito www.tusl81.it)

Premessa

I dati INAIL sulle malattie professionali (MP), quali risultano dagli open data dell'Istituto (disponibili on line e frequentemente aggiornati), così come da report e lavori scientifici di settore pubblicati a cura dell'Istituto medesimo sono inevitabilmente parziali: essi non contemplano, né potrebbero contemplare, gli eventi lesivi occorsi a lavoratori che non sono assicurati presso INAIL (circa un terzo della forza-lavoro del nostro Paese) e non contemplano, né potrebbero contemplare, quelli che, pur occorsi a lavoratori assicurati presso INAIL, non vengono denunciati. Si tratta peraltro degli unici dati a carattere sistematico di cui oggi disponiamo in Italia e da essi, quindi, è necessario partire.

INAIL segnala, negli anni più recenti, un incremento sistemico del complesso dei nuovi casi di malattia professionale che vengono denunciati all'Istituto, in particolare per alcune categorie patologiche: prime fra tutte le patologie osteo-tendineo-muscolari a carattere cronico-degenerativo. D'altra parte il numero dei casi di tumori professionali non risulta in sostanziale complessivo incremento tanto tra le malattie denunciate all'Istituto quanto tra quelle riconosciute e indennizzate dal medesimo. È degno di attenzione e di analisi il fatto che nel 2024 è stato denunciato all'INAIL un totale di circa 2.300 casi di tumore professionale (una parte dei quali ad insorgenza dalla cute): un numero, perciò, decisamente inferiore rispetto al ragionevolmente atteso. È inoltre da tener presente che gran parte dei tumori professionali, sia denunciati, sia riconosciuti e indennizzati è costituita dai soli mesoteliomi

Il network AIOM-AIRTUM valuta che nel 2024 siano state poste in Italia circa 390.000 nuove diagnosi di tumore maligno, non comprendendo in tale calcolo quelli della cute di natura non melanomatosa.

Tenuto conto delle differenze tra i vari criteri adottabili per valutare l'incidenza dei tumori professionali (in base ai quali essi dovrebbero costituire tra l'1% e il 4%, se non più, dei casi totali), può quindi assumersi che nel nostro Paese si abbiano, nell'attualità, tra poco meno di 4000 e più di 15.000 nuovi casi di tumore professionale per ogni anno; ciò sempre senza contare i tumori maligni della cute di natura non melanomatosa, tra i quali invece la presenza di casi professionali è notoriamente tutt'altro che marginale.

Un altro elemento degno di attenzione e di analisi è l'esistenza di una marcata variabilità nel numero (pur rapportato alla numerosità delle popolazioni lavorative) e nella tipologia dei casi di tumore denunciati all'Istituto come professionali, tanto tra una Regione e l'altra quanto tra sedi INAIL diverse all'interno di una stessa Regione.



È da tenere ben presente l'importanza del registro nazionale dei tumori professionali di cui all'art. 244 del Dlgs 81/08 (coerentemente con quanto voluto dalla normativa comunitaria), con sezioni dedicate rispettivamente ai mesoteliomi, ai tumori del naso e dei seni paranasali e ai tumori cosiddetti *"a più bassa frazione eziologica occupazionale"*; esse forniscono informazioni preziose, soprattutto quando supportate dall'analisi di dati anamnestici individuali, ma purtroppo anche esse non coprono in maniera esaustiva il territorio nazionale, con carenze particolarmente marcate e diffuse per i tumori *"a più bassa frazione eziologica occupazionale"*.

Cosa concorre a delineare un quadro epidemiologico così poco esaustivo proprio riguardo a malattie gravi e impattanti quali i tumori, che dovrebbero ricevere un'attenzione particolare da parte dei medici, dei lavoratori e di chi li assiste, delle Pubbliche Istituzioni nel loro complesso? Cosa concorre a ostacolare la concreta applicazione di una normativa nazionale e comunitaria particolarmente forte e in teoria cogente proprio riguardo all'identificazione sistematica dei tumori professionali, oltre che alla loro prevenzione? Cosa concorre a generare tante eterogeneità territoriali nella conoscenza e nell'emersione del fenomeno, quindi tante non-equità rispetto a diritti e tutele in linea teorica dovute?

Elenchiamo di seguito gli elementi che ci paiono di maggior impatto.

- Vi sono state e vi sono, senz'altro, differenze reali e marcate nella diffusione territoriale delle attività lavorative gravate dal rischio di cancro (basti pensare, tra le aree particolarmente problematiche, a quella di Casale Monferrato a motivo della presenza di un grande stabilimento dell'Eternit).
- Ragionevolmente vi è stata e vi è una variegata attenzione dei medici a interrogarsi sulle cause di una neoplasia che diagnosticano e/o curano e quindi a certificare la natura professionale di un caso, ove ne ricorrano i presupposti. È ipotizzabile che alla base di ciò vi siano, non solo a livello dei medici clinici, una sensibilizzazione e una formazione insufficienti rispetto ai temi dell'identificazione delle cause delle malattie da lavoro e un uso insufficiente della letteratura scientifica disponibile per approfondire a tale riguardo: da ciò anche una scarsa qualità informativa di certificati e referti, su cui si tornerà più oltre. Nel caso specifico dei medici competenti può crearsi un conflitto di interessi connaturato al loro rapporto contrattuale ed extra-contrattuale con le aziende. In ogni caso, anche quando vi sia da parte di un medico l'intenzione di indagare a fondo la rete di causazione di un caso di tumore che ha a qualunque titolo in carico, potrebbe risultare impossibile andare oltre il livello delle congetture a causa di un'insufficienza dei dati sulla storia lavorativa del paziente, tale da inficiare la possibilità di identificare i fattori di rischio professionale e ancor più quella di stimare con ragionevole affidabilità la durata e l'intensità delle esposizioni di interesse.
- Ragionevolmente vi è anche una variegata *"propensione al claim"* (propensione a chiedere / rivendicare) nei lavoratori così come nei Patronati e nei legali che quei



lavoratori assistono. Non va dimenticato come la percezione del rischio di poter perdere il posto di lavoro e il timore di ritorsioni da parte del datore di lavoro possano contribuire alla “*sottodenuncia*” (cosa che vale, del resto, anche per tutte le altre malattie professionali, come anche per gli infortuni su lavoro).

Ulteriori criticità si collocano a livello istituzionale, contribuendo a ostacolare le conoscenze sui tumori professionali (quindi anche le opportunità di prevenirli!!!); potrebbero avere rilevanza quanto meno le seguenti:

- un'insufficiente integrazione tra i sistemi informativi del ramo assicurativo dell'INAIL e i registri dei tumori professionali di cui all'art. 244 del D. Lgs. n. 81/2008;
- un'insufficiente copertura, alla quale già si è accennato, dello scenario epidemiologico e/o del territorio da parte dei registri dei tumori professionali di cui all'art. 244 del D.Lgs. n. 81/2008;
- una carenza quali-quantitativa nelle risorse di personale e/o un'insufficiente cultura e/o un'insufficiente sensibilità / attenzione al problema nei Servizi per la Prevenzione e la Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPreSAL) del Servizio Sanitario Pubblico;
- una carenza quali-quantitativa nelle risorse di personale e/o un'insufficiente cultura e/o un'insufficiente sensibilità / attenzione al problema nelle varie articolazioni dell'Autorità Giudiziaria;
- una carente integrazione tra i Servizi per la Prevenzione e la Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPreSAL) del Servizio Sanitario Pubblico e l'Autorità Giudiziaria.

È un fatto che, negli anni recenti, sono poco frequenti i casi di tumore di ipotizzata origine professionale che giungono a processo presso i Tribunali Penali (come del resto anche presso quelli Civili) sono poco frequenti e che quelli che giungono al vaglio della Cassazione sono addirittura rarissimi.

Le deleghe d'indagine dell'Autorità Giudiziaria impegnano fortemente gli SPreSAL e le altre strutture di controllo sulla materia degli infortuni lavorativi gravi e mortali, mentre quelle che riguardano i tumori (come anche altre malattie) possibilmente professionali sono assai meno numerose. Del resto, per gli operatori SPreSAL le inchieste su tumori e lavoro (come anche su altre malattie legate al lavoro) sono spesso frustranti, perché anche quando in esse sia stato investito un impegno rilevante e gli accertamenti siano stati approfonditi, è facile che il tutto si concluda con un'archiviazione.

Quali le possibili cause? Ne menzioniamo di seguito alcune che ci paiono fondamentali, cercando di delineare che cosa occorrerebbe a un'indagine su di un tumore di possibile origine professionale perché possa fornire elementi penalmente rilevanti e risultare poi, in sede giudiziaria, conclusiva in un senso o nell'altro.



- Vi sono limiti importanti nella disseminazione delle conoscenze scientifiche sui nessi causali tra esposizioni a cancerogeni e tumori, nonché sulle interazioni cancerogenetiche tra esposizioni professionali e non professionali e la stima dei rischi di malattia neoplastica, tanto a priori (quando si pensa a cosa potrebbe accadere, in termini prospettici e preventivi) quanto a posteriori (quando si cerca di interpretare ciò che è già accaduto).
- Non può essere dimenticata l'asimmetria informativa tra lavoratori / pazienti, organizzazioni aziendali, medici competenti, Istituto assicuratore e organismi giudiziari; anche questa ostacola fortemente qualsiasi ricostruzione di un quadro interpretativo completo.
- Vi sono anche, soprattutto in alcune aree del nostro Paese, forti limiti nella conoscenza complessiva, tecnologica ed igienistico-industriale, degli scenari produttivi presenti e passati, da cui limiti marcati nella possibilità di individuare gli ambiti e i settori a maggior rischio (attuale o pregresso) di esposizione a cancerogeni, anche solo tramite delle *“matrici lavoro-esposizione”* qualitative.
- Vi è un'applicazione “a macchie di leopardo”, spesso incompleta e inadeguata della normativa specifica in tema di identificazione, categorizzazione e quantificazione delle esposizioni a cancerogeni in ambiente di lavoro, da cui una diffusa elusione dell'obbligo di inserire i lavoratori esposti nei registri di cui all'art.243 del D. Lgs. n. 81/2008 e quindi nei programmi di sorveglianza sanitaria mirata (da proseguirsi anche dopo il termine dell'esposizione) di cui all'art. 242 del D. Lgs. n. 81/2008.
- Come già detto, vi è un'applicazione incompleta e inadeguata (soprattutto in alcune aree del nostro Paese) del dettato dell'art. 244 del D. Lgs. n. 81/2008 riguardo alla registrazione dei tumori professionali.
- A fronte di un numero elevato di notifiche di patologie osteo-tendineo-muscolari correlate al sovraccarico bio-meccanico cronico, permane una marcata sotto-notifica dei tumori (oltre che delle patologie respiratorie non tumorali, di quelle da tossicità cronica a carico di altri apparati, di quelle da agenti biologici e di quelli conseguenti a criticità cosiddette “psico-sociali”) tanto nei riguardi dell'INAIL quanto nei riguardi dell'Autorità Giudiziaria.
- Si è detto come sia spesso scarsa l'informatività effettiva delle denunce e dei referti; ciò può derivare da molteplici problemi nella formazione e nella pratica medica: una scarsa attenzione alla diagnosi causale, anche in considerazione della coerenza (o meno) tra tempistica dell'esposizione e tempistica della malattia, della sussistenza (o meno) di una relazione ragionevole tra dose e risposta, di un'adeguata considerazione delle interazioni, nel complesso di un sottoutilizzo degli strumenti di risk assessment.
- A monte dei certificati, è diffusa una marcata carenza di interviste anamnestiche di qualità adeguata, qualunque sia il contesto entro il quale esse vengano raccolte (attività ambulatoriali di Medicina del lavoro, attività cliniche generali, ricerca epidemiologica, attività di polizia giudiziaria degli organi di vigilanza, procedimenti giudiziari), con frequente



- Vi è una forte carenza complessiva di personale adeguatamente formato per le inchieste sulle malattie professionali (che risentono marcatamente di una povertà dei dati anamnestici: vedi sopra), tanto a livello di organi di vigilanza quanto a livello di Procure della Repubblica presso i Tribunali. Si intende come “adeguatamente formato” chi conosce a e padroneggi non solo le procedure istituzionali, ma anche (e soprattutto) le evidenze disponibili sul come si generi un tumore e come specifiche esposizioni si leghino a specifiche neoplasie, con quale tempistica, con quali relazioni dose-risposta.
- In ambito giudiziario è effettivamente difficile gestire dei fascicoli penali sui tumori di possibile origine professionale, soprattutto quando i casi in studio siano numerosi, sparsi lungo considerevoli archi temporali ed inerenti ad una priorità di aziende presso le quali si può essere determinata un'esposizione ad agenti di rischio specifici. Ciò a maggior ragione quando sia tecnicamente inadeguato un approccio valutativo “*caso individuale per caso individuale*” (magari in presenza di più casi analoghi per quadro clinico e/o agente causale e/o azienda / comparto produttivo di riferimento, ma assegnati a Pubblici Ministeri diversi) e sarebbe invece indispensabile una valutazione di casi aggregati (eventualmente anche dal punto di vista epidemiologico) e, conseguentemente, di fascicoli aggregati.
- È nota la marcata difficoltà delle Procure della Repubblica presso i Tribunali nel reperire consulenti tecnici in numero adeguato e di competenza specifica adeguata.
- Va considerata la difficoltà intrinseca di definire, prima da parte del Pubblico Ministero e poi da parte del Giudice, dei nessi di causa tra esposizione lavorativa e insorgenza del tumore che superino la prova del criterio del ragionevole dubbio di cui all'art. 533 del codice di procedura penale; da qui la necessità che un'eventuale condanna si fondi su basi scientifiche largamente accreditate e rispondenti ai requisiti della controllabilità, della falsificabilità e della verificabilità.

Da qui le frequenti condizioni per cui da un lato una prima notizia di reato dà luogo a un'archiviazione da parte del Pubblico Ministero, dall'altro un processo anche impegnativo termina in modo non conclusivo: il che certamente disincentiva anche dal solo intraprendere l'azione penale.

È quindi necessario migliorare sia la qualità delle informazioni che vengono raccolte (a livello sia di definizione clinico-nosografica dei casi individuali, sia di delineazione quali-quantitativa dei profili di esposizione ad essi associati, sia ricostruzione delle reti di causazione a livello tanto individuale quanto di gruppi con esposizione simile) sia la capacità di gestire le informazioni medesime.

Si può migliorare se aumenta la sensibilità alla problematica “tumori da lavoro”; il che richiede un approccio multifattoriale e multidisciplinare coinvolgente la ricerca, l'informazione, la formazione, il confronto tra tutti i portatori di interesse, l'azione istituzionale pubblica tanto sul versante preventivo quanto su quello delle indagini sui tumori da lavoro, la collaborazione tra le istituzioni pubbliche, l'azione preventiva in carico ai sistemi aziendali, la partecipazione attiva dei lavoratori e dei loro rappresentanti.



Aumentare la cultura riguardo alle relazioni tra lavoro e tumori tramite la ricerca, la formazione, il confronto

Per rendere più frequente e sistematica la prima individuazione dei tumori da lavoro, quanto meno a livello di ipotesi operativa, è cruciale agire su diversi aspetti:

- **Formazione Specifica:** fornire una formazione mirata e continua non solo ai lavoratori (sui rischi specifici e sui loro diritti) e ai datori di lavoro, ma anche ai medici curanti, agli specialisti, al personale che svolge indagini a supporto (compresa la Polizia Locale), in modo che sappiano identificare i sospetti di esposizione professionale e sappiano come agire per denunciare tempestivamente i casi.
- **Campagne di Sensibilizzazione:** Promuovere campagne informative nazionali e aziendali per far uscire dall'invisibilità le malattie professionali, spesso confuse con patologie comuni o ignorate.
- **Cultura del Rischio:** Incoraggiare la consapevolezza dei rischi ("*risk awareness*") a tutti i livelli aziendali, rendendo la sicurezza una parte normale e non eccezionale dell'attività lavorativa.
- **Sorveglianza Sanitaria Attenta:** Il Medico Competente deve svolgere un ruolo proattivo, non limitandosi al giudizio di idoneità, ma utilizzando la sorveglianza sanitaria come strumento di prevenzione e di ricerca attiva di patologie correlate al lavoro.
- **Anamnesi Dettagliata:** Enfatizzare l'importanza di una raccolta anamnestica lavorativa molto dettagliata, che ricostruisca l'esposizione al rischio nel tempo e nelle varie mansioni, anche in ottica retrospettiva. Questo aspetto è particolarmente importante per le segnalazioni fatte da Reparti ospedalieri agli Enti che svolgono indagini (Servizio Sanitario Pubblico, Autorità Giudiziaria, INAIL, etc.).

Realizzare una reale rete collaborativa tra le istituzioni pubbliche, tanto sul versante preventivo quanto su quello delle Indagini sui tumori da lavoro

Per aumentare l'efficacia e la sensibilità delle indagini sui tumori da lavoro, è cruciale agire su diversi aspetti:

- elaborazione e adozione, in sede nazionale, di linee di indirizzo fondate sull'evidenza, quanto meno, di indicazioni operative omogenee per gli SPreSAL, l'Autorità Giudiziaria, le varie strutture dell'INAIL ma anche per i Medici di Medicina Generale, quelli dei servizi ospedalieri, le società scientifiche interessate, il personale dei Patronati concentrando le risorse sugli scenari più significativi e promettenti;
- standardizzazione quanto più possibile condivisa delle procedure di indagine, tanto a livello di organi di vigilanza quanto a livello di Procure della Repubblica presso i Tribunali e le Procure Generali;
- miglioramento della definizione clinico-nosografica dei casi, a partire dall'acquisizione sistematica della documentazione diagnostica;



- miglioramento della qualità delle raccolte anamnestiche, preferibilmente sulla base di questionari epidemiologici standardizzati e comunque in capo a intervistatori adeguatamente formati e motivati;
- miglioramento della qualità delle raccolte documentali derivanti da tutte le fonti informative diverse dall'anamnesi (storie contributive INPS; record delle Camere di Commercio, archivi storici di qualunque genere, etc.);
- costruzione di matrici lavoro-esposizione quanto più possibile specifiche per le mansioni, i comparti, le aziende di volta di interesse, integrando tutti i record recuperabili riguardo ad eventuali indagini ambientali (descrizioni dello stato dei luoghi e delle lavorazioni, monitoraggi di esposizione) già effettuate in passato e, ogni volta che sia possibile, tutti quelli che possono essere forniti da nuove indagini ambientali condotte ad hoc;
- attivazione di reti che diano supporto tecnico-scientifico a chi è direttamente incaricato delle inchieste, anche tramite la lettura degli studi epidemiologici esistenti e, se del caso, la conduzione di nuovi studi epidemiologici ad hoc per identificare schemi, tendenze e correlazioni tra specifici compiti/ambienti e tassi di malattia;
- Registro Dati: Potenziare i sistemi informativi per la raccolta e l'analisi dei dati, come i registri delle malattie professionali (es. ReNaM) e le banche dati presso AS e, Procure, per monitorare e orientare le strategie di prevenzione.

L'azione preventiva in carico ai sistemi aziendali

Le ultime modifiche normative hanno ampliato la platea dei lavoratori esposti ad agenti cancerogeni, oltre che a mutageni e a reprotossici. Con riguardo alle lavorazioni che oggi espongono a cancerogeni, il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP), declinato poi nel Piano Regionale della Prevenzione (PRP) 2020-2025 ha introdotto tra i "Piani mirati di prevenzione" (PMP) il PP8 "Prevenzione del rischio cancerogeno, professionale, delle patologie professionali muscolo-scheletriche e dello stress lavoro-correlato". Ad esempio, in Piemonte solo alcune ASL hanno sviluppato il rischio cancerogeno e limitatamente al rischio di esposizione a fumi di saldatura. Sarà interessante capire quali risultati in termini preventivi avrà raggiunto l'attuazione del PMP. Purtroppo la parcellizzazione degli interventi, dovuta alla limitatezza di risorse, rischia di restituirci dei risultati poco significativi. Ora ripartirà il Piano Nazionale della Prevenzione e sicuramente il PP8 verrà confermato, ma la necessità è quella di superare la frammentazione della sua applicazione sul territorio. Inoltre, occorre uscire dalla logica del "compitino" destinando risorse umane, strumentali e tecniche per raggiungere obiettivi sfidanti che non si limitino ad una semplice contabilità di soggetti invitati, rispondenti e controllati.

Occorre che i soggetti aziendali della prevenzione, se necessario "spinti" dal sistema pubblico si occupino di più e meglio della valutazione dei rischi (migliorando la qualità e l'aggiornamento del relativo documento) e della conseguente attuazione di misure preventive e protettive adeguate.



La partecipazione attiva dei lavoratori e dei soggetti che operano a loro supporto (RLS / RLSt, Organizzazioni Sindacali, Patronati...)

Si è accennato all'asimmetria di cultura e di informazioni che pone i lavoratori in condizione di debolezza già rispetto al semplice poter ipotizzare che un tumore di cui si siano ammalati potrebbe essere in qualche modo legato al lavoro che hanno svolto. Dire che bisogna aumentare, in modo appropriato, diffuso ed equo, la cultura a tale riguardo (ove si intende per cultura un assieme di informazioni, capacità di interpretarle e condividerle, capacità di gestirle) non è affatto un'espressione vuota: è invece una parola vuota quella della partecipazione, in assenza di una cultura appropriato, diffuso ed equo.

Focus sulle inchieste sui tumori possibilmente legati al lavoro

a) Posto come premessa indispensabile che tanto **la diagnosi** quanto **il profilo di esposizione** siano giunti ad essere *"ragionevolmente certi"*, è indispensabile che riguardo a ciascun caso / aggregato di casi **i nessi di causalità** vengano valutati ed espressi sotto un doppio profilo:

- quello del percorso di un possibile riconoscimento in sede assicurativa o comunque civilistica (ove vale il criterio del **"più probabile che non"** = è "positivo" un nesso che abbia una probabilità di essere reale pari o superiore al 51%;
- quello del percorso di un possibile riconoscimento in sede penale (ove vale il criterio del giungere a una conclusione **"al di là di ogni ragionevole dubbio"**).

Ragionare di nessi di causalità prima che la diagnosi e il profilo di esposizione siano stati sufficientemente definiti può costituire un appassionante esercizio di logica formale, ma non può che dar luogo a un primo certificato medico di malattia professionale e a un referto ovvero un rapporto deboli, fuorvianti per i lavoratori ammalati e chi li assiste nonché per l'Autorità Giudiziaria, in casi particolari possibilmente inducenti azioni temerarie.

b) INAIL spesso giustifica le percentuali elevate di rigetto delle domande di riconoscimento di malattia professionale con la scarsa qualità dei certificati e della documentazione di corredo. Purtroppo, in questo, INAIL ha spesso ragione, nel senso che trova facile spunto per archiviare in prima battuta nel fatto che le diagnosi sono mal poste e messe in una relazione improbabile con i nessi di causa. Senz'altro inutile porsi in una polemica aprioristica, "ideologica", con INAIL se non si migliorano la qualità e quindi le chance di successo delle denunce di tumore professionale.

c) In ambito penale si dice spesso che mancano, per poter giungere a dire che i tumori di cui è causa sono professionali o quanto meno che le esposizioni professionali hanno avuto un ruolo determinante nella loro genesi, una qualificazione sufficiente delle esposizioni (quali agenti? su quali livelli di intensità? per quanto tempo?) e/o una legge di copertura che affermi un nesso adeguatamente solido tra l'esposizione al cancerogeno A e il tumore B dopo un intervallo di induzione-latenza C. Qui entrano in gioco la squadra (posto che sia una squadra!!!) SPreSAL / Pubblico Ministero (PM), Polizia Giudiziaria ed eventuali consulenti tecnici del PM, e la squadra (di solito molto coesa) che sostiene le difese. Anche



qui, nessuna polemica aprioristica ed “ideologica” è utile; prima di tutto, e senza poter in alcun modo “saltare” questo passaggio logico, bisogna capire chi ha davvero ragione: se chi si esprime a favore della sussistenza di un nesso di causa tra esposizione e malattia e chi sostiene che esso sia scientificamente labile e/o insufficientemente documentato. Se è vera la seconda possibilità, si deve consigliare al PM l'archiviazione. Se il nesso di causa tra esposizione e malattia è invece robusto, si deve aiutare il PM a sostenerlo e documentarlo in giudizio. Si constata altresì che, ad oggi, in plurime realtà il fascicolo penale si blocca molto prima di arrivare a questo punto: spesso è già la valutazione degli SPreSAL ad essere negativa riguardo alla possibilità di poter stabilire la rete di causazione di casi di tumore singoli o aggregati. Ciò può derivare (per una multifattorialità della malattia insufficientemente conosciuta dal punto di vista scientifico, il che rende arduo caratterizzare gli specifici contributi patogeni dell'uno e degli altri agenti in gioco; per una molteplicità di soggetti sovraordinati in posizione di garanzia rispetto alla salute del paziente in studio, sia contemporaneamente sia nel corso del tempo, il che rende ardua l'attribuzione delle singole responsabilità individuali; a sovraordinati con plurimi datori di lavoro, periodo di “latenza” non totalmente congruo, il Pubblico Ministero archivia senza alcun approfondimento e/o consulenza.

d) Da diversi anni gli studi eziologici di epidemiologia occupazionale si sono fatti più rari, si sono approfondite le conoscenze su agenti già noti per essere cancerogeni ma si sono individuati pochi cancerogeni “nuovi”, più che altro a partire da scenari di esposizione ambientali (come è il caso, del tutto recentemente, di PFOA e PFAS) o da scenari di esposizione si occupazionali, ma di parti del globo terracqueo molto distanti e molto diverse dalla nostra (è il caso degli emangiosarcomi sino-nasali da esposizione professionale a radiazioni ionizzanti nella Federazione Russa e dei colangiocarcinomi da esposizione professionale a solventi organoclorurati in Giappone). Qui c'è poco da dire e soprattutto da fare da parte nostra, se non che dobbiamo prenderne atto se non cambiano gli indirizzi della ricerca epidemiologica internazionale, cosa che certamente non dipende da noi, dobbiamo accontentarci di ciò che si trova pubblicato, facendone un uso ottimale.

Avanziamo quindi alcune proposte operative:

- incrementare di parecchio il numero dei casi di tumore di possibile origine professionale riguardo ai quali vengono raccolte **anamnesi approfondite di qualità**, tanto da parte degli SPreSAL, quanto da parte di chi si occupa di malattie professionali in ambito giudiziario, quanto da parte dei Patronati (con la consapevolezza che su questa possibilità di implementazione gravano in contemporanea forti criticità tanto sia quantitative sia qualitative rispetto al personale concretamente impegnabile lungo questo asse di attività);
- incrementare di parecchio il numero degli scenari riguardo ai quali vengono condotte **analisi approfondite e competenti degli scenari di possibile esposizione a cancerogeni (chimici o anche di altra natura)**, di base da parte degli SPreSAL, quando necessario da parte dei consulenti tecnici del Pubblico Ministero e dei loro ausiliari, quando possibile anche da parte di Sindacati, Patronati, RLS e RLSt (valorizzando al massimo la



loro capacità di ricostruire cosa si faceva nell'azienda “x” durante il periodo “y” e secondo quali modalità operative, tramite il recupero di testimonianze / ricordi);

- inserire nei piani di attività degli SPreSAL lo studio approfondito e quindi, il miglior utilizzo finalizzato degli **studi epidemiologici eziologici mirati alle esposizioni occupazionali (quelli che ci sono...), con particolare attenzione ai disegni del tipo caso-controllo;**

- sostenere l'Autorità Giudiziaria che in passato ha saputo sollecitare su questo tema le strutture di controllo e aggregare professionisti esperti, laddove oggi spesso “non chiede più”; l'oggettiva riduzione di questa "domanda" ha portato ad una naturale riduzione dell'offerta, con conseguente perdita di competenze e di know out, occorre invertire questa tendenza a far svanire nell'ombra su di un versante le azioni giudiziarie penali e civili, dall'altro le azioni prevenzionistiche dedicate ai tumori professionali.