

Roberto Moccaldi

Indirizzi AIRM per l'utilizzo della Probabilità di Causa

CNR - Responsabile Medicina del Lavoro e Radioprotezione Medica
Presidente AIRM

RIASSUNTO. L'applicazione del metodo della Probability of Causation (PC) è certamente ampio poiché è oggi lo strumento riconosciuto per la individuazione del nesso di causa non solo nelle richieste di indennizzo in ambito assicurativo (per il quale è stata utilizzato inizialmente) ma anche per dirimere contenziosi giuridici in ambito civilistico e penalistico. Recentemente, anche grazie alla spinta dell'Associazione Italiana di Radioprotezione Medica (AIRM), il metodo della PC è stato proposto come strumento di ausilio per il medico di radioprotezione nelle valutazioni che riguardano sia le azioni obbligatorie che, in caso di sospetto di malattia professionale, il medico deve compiere (referto/denuncia/segnalazione), sia per l'espressione del giudizio di idoneità in caso di rientro al lavoro dopo neoplasia e guarigione clinica. Per tutti questi utilizzi il valore di PC calcolato attraverso il metodo dovrà essere usato in maniera flessibile, e quindi dar luogo a decisioni diverse, "modulate" sulla base delle finalità e dei contesti elencati; e questo non solo all'interno del contesto giuridico, ma anche in quello strettamente professionale. Vengono quindi proposti, in funzione delle diverse finalità, dei valori della PC ai quali fare riferimento per le decisioni da adottare.

Parole chiave: radioprotezione, probabilità di causa, malattia professionale, giudizio di idoneità.

ABSTRACT. AIRM RECOMMENDATIONS FOR THE APPLICATION OF PROBABILITY OF CAUSATION METHOD. Probability of Causation (PC) method is largely applied, since it is now the recognized tool to identify the causal nexus not only in compensation claims in insurance sector (for which it was initially used) but also to settle legal disputes both in civil and criminal matters. Thanks to the Italian Association of Medical Radiation Protection (AIRM), PC method has been recently proposed as an aid for the radiation protection occupational physician in medical assessments involving both the mandatory actions that, in case of suspicion of occupational disease, the physician needs to perform (report / complaint / reporting) and the expression of the fitness evaluation in case of return to work after cancer and clinical recovery. For all these uses PC value, calculated through the method, should be used in a flexible manner, and thus lead to different decisions, "modulated" on the basis of purposes and listed contexts; and this not only within the legal framework, but also in the strictly professional one. According to different purposes, different PC values are proposed as a reference for the decisions to be taken.

Key words: radiation protection, probability of causation, occupational disease, fitness evaluation.

Premessa

Nel campo dell'esposizione professionale alle radiazioni ionizzanti sono molteplici e complessi gli aspetti di cui occorre tenere conto ai fini di una razionale e responsabile formulazione del giudizio di idoneità dei lavoratori sottoposti a sorveglianza medica.

Sugli aspetti legati alla espressione del giudizio del lavoratore durante la sua vita lavorativa, e quindi su come valutare la presenza e l'impatto di alterazioni dello stato di salute che possono rappresentare delle condizioni di "particolare sensibilità al rischio", si rimanda per i necessari approfondimenti alle Linee Guida AIRM (G. Trenta (coord) et al.; "Linee guida per la sorveglianza medica dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti", pub. AIRM - 2013, Pagine 334, Ipsoa Editore S.r.l. Gruppo WK). In questa sede si vuole invece ritornare sui difficili interrogativi che si pongono al medico di radioprotezione quando questi si debba confrontare, in sede di valutazione dell'idoneità al lavoro con radiazioni ionizzanti, con problematiche di carattere oncologico.

La questione, molto importante e negli ultimi anni sempre più presente nell'attività quotidiana dei medici di radioprotezione, è infatti quella riguardante la valutazione di idoneità di un lavoratore già affetto da patologia neoplastica le cui condizioni di salute, modificatesi a seguito di una prolungata remissione o di una vera e propria guarigione clinica, devono essere riconsiderate ai fini di un eventuale reinserimento (spesso sollecitato dal lavoratore stesso) in attività lavorative che comportino l'esposizione a radiazioni ionizzanti.

Si tratta di situazioni molto più frequenti rispetto al passato, e questo per diversi motivi: l'innalzamento dell'età lavorativa; il miglioramento delle tecniche diagnostiche (diagnosi fortunatamente sempre più precoci) e la prognosi sempre più favorevole per diverse forme neoplastiche grazie alla suddetta diagnosi precoce ed alla maggiore efficacia delle terapie.

In tale contesto è quindi ancora imprescindibile che il medico operi utilizzando al meglio le sue conoscenze scientifiche e professionali, tenendo anche presenti tutti i delicati aspetti umani e sociali che tale atto comporta, e che sono opportunamente richiamati anche dalla normativa.

A questo è essenziale aggiungere che, in caso di neoplasia occorsa in un lavoratore esposto a radiazioni ionizzanti, il MA deve rispondere anche all'altra fondamentale domanda sull'esistenza o meno del nesso di causa tra la malattia e l'esposizione. Su questa valutazione, infatti, si baserà poi il suo "sospetto" circa l'esistenza di una malattia professionale, e conseguentemente la decisione sull'inoltro (o meno) delle denunce/referti/segnalazioni che la legge pone a suo carico.

In relazione a queste due domande", cioè 1) il lavoratore è ancora idoneo? e 2) la malattia è di sospetta natura professionale?, vedremo come il calcolo della PC possa essere di estremo ausilio nelle risposte da elaborare.

La PC ed il giudizio di idoneità

La formulazione del giudizio dell'idoneità al lavoro con rischio da radiazioni in presenza di patologie tumorali in condizioni di remissione clinica o clinicamente guarite presenta, ad un primo approfondimento di analisi, importanti implicazioni di natura professionale, insieme a delicati aspetti etici di carattere umano e sociale.

È bene infatti ricordare quanto sia necessario che la valutazione del medico di radioprotezione non sia condizionata da esasperate posizioni "dogmatiche", ovvero da un'impostazione volta a salvaguardare in primo luogo il proprio operato, e talora quello del datore di lavoro, da ipotetiche conseguenze giudiziarie. Ogni impostazione preconcepita è per sua natura troppo rigida e semplicistica e non può tenere in debito conto la totalità degli elementi che devono invece concorrere ad esprimere una valutazione che può incidere profondamente sia sulla sfera professionale che sulla vita privata del lavoratore.

In ciascuno di questi casi andranno ricercate e analizzate con accuratezza e sistematicità dal medico di radioprotezione tutte le informazioni utili ad una corretta gestione della delicata situazione del lavoratore interessato, al fine di operare, laddove sia scientificamente ed eticamente giustificato, in modo da evitare di aggiungere danno (esclusione dal lavoro) al danno (patologia oncologica sofferta).

A causa delle numerose sfaccettature che tale situazione può presentare, ogni lavoratore necessita di una gestione personalizzata, ed appare ovvio come sia impossibile trovare risposte univoche alle molteplici situazioni che di volta in volta si presentano. L'importante è però avere chiari i fattori da tenere in considerazione, al fine di individuare dei criteri generali che possono essere di ausilio per il medico nella espressione del giudizio di idoneità.

La disamina dettagliata di tali aspetti è stata già affrontata in altri documenti (in particolare nelle citate LG AIRM 2013), ai quali si rimanda. Vediamo invece di seguito come il calcolo della PC possa rivelarsi utile in questo ambito.

Ricordiamo che, di fronte al caso di un lavoratore che sia affetto o sia stato affetto da una patologia oncologica trattata e clinicamente guarita o comunque in fase di remissione, gli elementi da considerare possono essere schematicamente raggruppati in tre principali ambiti:

1. Condizioni legate alla patologia osservata
2. Condizioni legate alla attività lavorativa
3. Condizioni legate allo stato di salute del lavoratore

Analizziamo nel dettaglio il primo punto, che è quello nel quale entra in gioco l'ausilio decisionale del calcolo della PC.

1) Condizioni legate alla patologia osservata: in questo primo ambito decisionale dovranno essere presi in considerazione tutti i diversi aspetti della neoplasia diagnosticata, sia per definire il suo grado di radioinducibilità attraverso il confronto con i dati radioepidemiologici a disposizione (al fine ad esempio di valutare la possibile attribuzione di una seconda neoplasia primitiva ad una futura esposizione), sia per analizzare in dettaglio tutti i dati clinici ed oncologici a disposizione (età all'insorgenza, tempo trascorso dall'insorgenza, sede ed istotipo, grado di differenziazione, stadiazione, terapia effettuata e giudizio prognostico derivato dai più aggiornati dati oncoepidemiologici), per le importanti ricadute che queste informazioni possono avere sulle decisioni da prendere.

Relativamente al primo punto (radioinducibilità), è importante valutare, tenendo conto delle informazioni scientifiche consolidate, se la neoplasia considerata rientri tra quelle maggiormente osservate nelle coorti epidemiologiche studiate. Qualora positiva, questa valutazione andrà seguita da quella sulla probabilità che la neoplasia osservata nel lavoratore per il quale deve essere espresso il giudizio di idoneità sia stata indotta, in termini causali, dalla specifica esposizione professionale alle radiazioni ionizzanti.

Sappiamo che per effettuare una valutazione di probabilità, con finalità eminentemente medico-legali (assicurative), ci avvaliamo del metodo di calcolo della "Probabilità Causale" (PC); ma il metodo, ed i valori derivati dal singolo caso, possono trovare una applicazione pratica anche in questo ambito, poiché ci possono permettere di associare (o meno) la patologia alla esposizione del lavoratore, con evidenti ricadute pratiche.

Applicando infatti la metodologia di valutazione della PC al caso di neoplasia insorta in un lavoratore esposto alle radiazioni ionizzanti, si può giungere a due differenti conclusioni:

- a) Il calcolo della PC porta a ritenere probabile l'ipotesi che la neoplasia sia radioindotta. A partire da questa considerazione si potrebbe giungere alla conclusione che la neoplasia in osservazione, visti ad esempio la dose in gioco, il tipo di tumore e l'età del lavoratore, potrebbe essere la prima ma non la sola. Il medico di radioprotezione dovrebbe quindi considerare in questo caso con estrema cautela l'opportunità di ulteriori esposizioni a radiazioni ionizzanti per motivi professionali.
- b) Il calcolo della PC dà esito sostanzialmente negativo e porta a ritenere quindi poco probabile l'ipotesi che la neoplasia sia radioindotta, considerandola piuttosto come un tumore "naturale" occasionalmente occorso in lavoratore radioesposto. In questo caso, l'idoneità all'esposizione a radiazioni ionizzanti, relativamente a questo specifico criterio di valutazione, potrà essere considerata.

Circa i valori di PC da prendere in considerazione come parametro di riferimento orientativo, si rimanda a quanto viene indicato successivamente riguardo all'utilizzo operativo della PC nel contesto professionale del medico di radioprotezione.

La PC e la individuazione di malattia di sospetta natura professionale

La risposta al secondo quesito (*la malattia è di sospetta natura professionale?*) è di assoluta importanza, poiché il codice penale all'art.365, ed ai collegati artt.583 e 590, impone al medico l'obbligo di referto all'autorità giudiziaria nei casi di "*lesione personale grave o gravissima... che abbiano determinato una malattia professionale*". Inoltre il medico ha anche l'obbligo, ai sensi dell'art.139 del DPR 1124/65, di denunciare all'INAIL (nonché all'Ispettorato del Lavoro, oggi alla ASL), le malattie professionali indicate attualmente nel DM Lavoro 10 giugno 2014, tra cui rientrano le neoplasie attribuibili all'azione delle radiazioni ionizzanti. Infine, ai sensi dell'art. 92 del DLgs 230/95, il medico che referti casi di neoplasie "*ritenuti causati dall'esposizione lavorativa a radiazioni ionizzanti (quindi già valutati in termini causali - ndr), trasmettono all'INAIL (ex ISPESL) copia della relativa documentazione clinica/anatomopatologica e quella inerente l'anamnesi lavorativa*".

L'analisi di questa valutazione necessita preliminarmente di un breve "excursus" sui criteri generali da adottare per la valutazione del nesso di causa tra una esposizione ed una patologia osservata, ai fini dell'individuazione del sospetto dell'eziologia professionale. Per tali finalità, infatti, è necessario che vengano documentate e comprovate, secondo criteri e modalità accreditati e scientificamente validi, sia l'esposizione ad un agente capace "in generale" di determinare un danno, sia la dimostrazione dell'esistenza di un nesso causale nel caso in esame.

La procedura metodologica consolidata in ambito medico-legale, adottata anche in ambito INAIL (INAIL - "*Malattie professionali: criteri per l'accertamento dell'origine professionale delle malattie*". Direzione centrale prestazioni - Sovrintendenza medica generale - Avvocatura generale Prot. n. 7876/bis - 16.2.2006), è scomponibile in due fasi:

1. valutazione di "**Causalità generale**": verifica della presenza dell'agente e riscontro di effettiva esposizione (valutazione qualitativa), ai fini della conseguente valutazione secondo il *Criterio dell'idoneità lesiva*, cioè della dimostrazione della capacità dell'agente di determinare la malattia attraverso evidenze scientifiche consolidate (criteri della possibilità scientifica).

Per inciso, è in questo contesto che vanno lette ed utilizzate le "tabelle" delle malattie professionali previste dalla vigente normativa, nel senso della "*presunzione legale che la lavorazione esponga al fattore di rischio capace di determinare la malattia, salvo prova contraria da parte INAIL*" (INAIL, 2006, citato). La presenza di una patologia e di una correlata lavorazione nelle citate tabelle attesta quindi che la lavorazione espone al fattore di rischio

in questione, e che questo è dotato della idoneità lesiva a determinare quel tipo di malattia, ma non automaticamente il riconoscimento del nesso di causa nel caso specifico.

Qualora il criterio non sia stato soddisfatto, nel senso che non esiste una dimostrazione consolidata nella letteratura scientifica che attesti, con il supporto della prevalente opinione della comunità scientifica, la suddetta idoneità lesiva, il processo può definirsi concluso. È questo un criterio basilare e pregiudiziale, la cui importanza è ripresa anche da Fiori: "*Se l'analisi scientifica giunge alla preliminare conclusione che l'ipotizzato agente eziologico non può essere dotato di idoneità lesiva rispetto al quadro morboso realizzatosi, il percorso accertativo del nesso causale si arresta e la conclusione è già in partenza negativa*" (Fiori A: La causalità nelle malattie professionali - Lezione magistrale al VI Convegno di Medicina Legale Previdenziale - S. Margherita di Pula CA - 15-17 novembre 2006).

Quando invece sia stata accertata l'esposizione al rischio e soddisfatto il criterio di "Causalità generale" si passa alla seconda fase del processo. Nella valutazione, infatti, sarebbe parziale arrestarsi alla prova della "causalità generale", cioè alla prova che una determinata sostanza può in generale provocare una determinata malattia, ma è necessario mirare alla dimostrazione che in quel singolo caso la malattia sia stata realmente provocata dall'esposizione ad un preciso fattore di rischio. Tale fase è detta della:

2. valutazione di "**Causalità individuale**" (del nesso di causa). Se è accertata l'esposizione ad un dato agente, di cui è dimostrata la capacità di provocare la malattia, è necessario anche dimostrare che in quel singolo caso la malattia osservata sia stata provocata da quel fattore di rischio attraverso quelle specifiche condizioni di esposizione. Si procede pertanto ad una valutazione del caso in questione, che viene analizzato sia sulla base dei dati di esposizione disponibili, per la valutazione di "efficienza quali/quantitativa", sia dei dati clinici, per verificare la concordanza cronologica ed istopatologica/topografica con quanto riscontrato nella letteratura scientifica più aggiornata.

È evidente che in entrambe le fasi è essenziale arrivare a delle conclusioni che possano dare elementi di valutazione solidi e certi. Quando però la patologia oggetto della vertenza è una neoplasia, la questione viene complicata dalla natura stessa della malattia (non specifica di un determinato fattore di rischio, ad insorgenza stocastica, ad eziologia multifattoriale), che non permette di esprimere tale valutazione di causa in termini di certezza. La giurisprudenza chiamata in causa per dirimere i contenziosi legali connessi a queste tematiche ha allora cercato di affrontare il problema non richiedendo una certezza assoluta, ma basando la valutazione di nesso causale sulla presenza di un "*elevato grado di probabilità*" o, meglio, di una "*Probabilità Qualificata*".

L'attenzione, quindi, si sposta sul significato e sulla conseguente valutazione di quando possiamo giudicare qualificata una probabilità, questione questa di fondamentale importanza ma la cui trattazione sarebbe troppo lunga per i fini di questa relazione. È importante però ricordare e sottolineare che una probabilità di correlazione causale

può essere giudicata “qualificata” solo se questo giudizio deriva dalla ricerca di un nesso causale che, sebbene non certo in assoluto, sia comunque dimostrabile e quantificabile in termini probabilistici su basi scientifiche, attraverso dati epidemiologico/statistici consistenti e consolidati e non derivati da singole e non sufficientemente confermate evidenze.

Paradigmatico in questo senso, e caso attualmente unico nel panorama riguardante tutti fattori di rischio ambientali ed occupazionali, è il metodo della Probability of Causation per le radiazioni ionizzanti, che si basa su un modello di calcolo derivante dalla enorme mole dei dati epidemiologico-statistici ricavati dagli studi effettuati su soggetti esposti a questo fattore di rischio, e sulla cui affidabilità ed autorevolezza è possibile leggere sulle già citate Linee Guida AIRM (2013), ma anche in altra relazione di questo Convegno (G. Trenta: *PC: motivazioni storiche e recepimento giuridico*), oltre che su documenti di istituzioni internazionali (ILO-IAEA-WHO: *Approaches to Attribution of Detrimental Health Effects to Occupational Ionizing Radiation Exposure and their Application in Compensation Programmes for Cancer*. Occupational Safety and Health Series No.73 (2010).

Una volta raggiunto l’obiettivo di aver valutato il nesso di causa con il miglior strumento a disposizione, perché fondato sulle più aggiornate conoscenze scientifiche e sul più sofisticato metodo messo a punto per questo scopo, lo stesso INAIL propone di orientare il riconoscimento della malattia attraverso la valutazione combinata delle esposizioni lavorative (come precedentemente analizzate) e di quelle extralavorative (fattori di confondimento) eventualmente presenti ed efficaci nel provocarla.

Al termine della valutazione, qualora sia stato evidenziato, con elevato grado di probabilità (“probabilità qualificata”), un nesso causale tra l’esposizione lavorativa e la patologia osservata, questa condizione da sola, sempre secondo INAIL, è sufficiente per indirizzare la diagnosi di malattia professionale sia in presenza che in assenza di una contemporanea esposizione extralavorativa a fattori in grado di provocarla. Un discorso a parte meriterebbe la decisione in caso di contemporanea assenza di causalità specifica in entrambe le categorie dei fattori ipotizzati (lavorativi ed extralavorativi), che appare complesso ed articolato, e per il quale si rimanda al citato documento INAIL.

Uso operativo della PC

Abbiamo fin qui verificato come lo strumento della Probabilità di Causa sia estremamente utile per guidare le valutazioni di nesso di causa in ambito giuridico, ma anche nel porre il sospetto di origine professionale della malattia ai fini degli adempimenti di legge e nel processo di definizione del giudizio di Idoneità.

Per quanto riguarda le applicazioni elencate, appare chiaro che il valore calcolato attraverso il metodo dovrà essere usato in maniera diversa, e quindi dar luogo a decisioni diverse, “modulate” sulla base delle finalità e dei contesti elencati; e questo non solo all’interno del contesto giuridico, dove esistono molteplici ambiti applicativi (assicurativi, civilistici e penalistici) nei quali una valutazione positiva circa l’esistenza del nesso di causa può determinare conseguenze anche profondamente differenti, ma anche nel contesto radioprotezionistico strettamente professionale.

Contesto giuridico

Nel contesto giuridico, infatti, diverse sono le conclusioni derivanti dalla individuazione dell’esistenza del nesso di causa. Basti pensare agli effetti di una valutazione ai fini assicurativi (concessione del risarcimento al lavoratore) ed ai fini penali (condanna di un DL per aver causato la malattia, o addirittura la morte, del proprio dipendente).

Al fine di guidare questo difficile processo e consentire una valutazione anche “qualitativa” della forza del legame causale calcolato con la PC, adattandola ai diversi contesti giuridici, è stata proposta una scala quali-quantitativa modulabile per le diverse finalità medico-legali. Tale scala, riportata nelle Linee Guida AIRM 2013 già citate, è riprodotta nella tabella seguente (Figura 1). Attraverso tale approccio è possibile dare indicazioni in sede giudiziaria, come perito del giudice o come CTU, in caso di vertenze che abbiano per oggetto la richiesta di riconoscimento di malattia professionale, o diversamente, la valutazione delle responsabilità di un Datore di Lavoro. Ad esempio un valore calcolato del 50% della PC (al 95° percentile) permetterà la concessione al lavoratore dell’indennizzo INAIL come malattia professionale, ma certamente non costituirà elemento determinante per dimostrare la responsabilità certa del DL in un processo penale.

CONTESTO CIVILE E PENALE	PC %	CONTESTO ASSICURATIVO
certo	100	certo
altamente probabile	90	estremamente probabile
molto probabile	80	
probabile	70	molto probabile
plausibile	60	
incerto	50	probabile
poco plausibile	40	plausibile
poco probabile	30	poco plausibile
improbabile	20	poco probabile
estremamente improbabile	10	improbabile
impossibile	0	impossibile

Figura 1. Scala quali-quantitativa del nesso di causalità

Contesto professionale del Medico di Radioprotezione

Per quanto attiene invece le finalità più strettamente legate all'operato del medico di radioprotezione, cioè quelle di disporre di un ausilio decisionale nelle valutazioni che riguardano sia le decisioni in ambito di responsabilità professionale (referto/denuncia/segnalazione) sia l'espressione del giudizio di idoneità, si dovranno individuare i valori che, partendo da quanto costituisce prassi in ambito assicurativo, si adattino a queste specifiche finalità.

Come detto, infatti, nell'ambito della compensazione assicurativa è stato stabilito, in modo sostanzialmente omogeneo a livello internazionale, un valore di cut-off pari al 50% (95° o 99° percentile) per dirimere i singoli casi, nel senso che valori inferiori depongono per un nesso causale di "forza" non sufficiente per l'attribuzione di indennità.

Anche in Italia l'INAIL riconosce, per fini assicurativi, il nesso causale solo per valori di PC pari o superiori al 50% (95° percentile).

Nel caso quindi delle valutazioni utili per orientare il medico di radioprotezione nelle azioni anzidette (**denuncia/referto/segnalazione**), prendendo come riferimento di "sufficiente verosimiglianza dell'ipotesi causale in ambito assicurativo" il valore di PC pari o superiore al 50% (al 95° percentile) appare opportuno collocare il "valore di azione" per le suddette finalità ad un livello inferiore proprio per includere, con un sufficiente margine di sicurezza, anche i casi dubbi.

A questo riguardo la nostra Associazione ha proposto in diverse sedi congressuali una indicazione pratica che suggerisce la "soglia" operativa oltre la quale adire ai diversi obblighi normativi. Ad oggi si indica tale soglia in un valore di PC pari al 25% (al 95° percentile), cioè pari al 50% del valore stabilito dall'INAIL quale valore oltre il quale indennizzare il lavoratore. Tale approccio appare sufficientemente cautelativo nei confronti del lavoratore interessato, ma contemporaneamente permette al medico di poter ragionevolmente escludere la presenza di una malattia di sospetta natura professionale se il calcolo ha fornito valori di PC inferiori.

Nel caso invece dell'utilizzo del metodo della PC per valutazioni finalizzate all'espressione del **giudizio di idoneità**, il ragionamento dovrebbe essere diverso.

In questo contesto, infatti, un valore di cut-off relativamente basso quale quello del 25%, suggerito come discriminare per l'eventuale denuncia/referto/segnalazione di malattia di sospetta origine professionale da parte del medico di radioprotezione, pur risultando adeguato ai fini della valutazione medico-legale (per ragioni meramente precauzionali e nell'interesse del lavoratore), potrebbe invece rivelarsi penalizzante per il lavoratore stesso se si stabilisse automaticamente un'equivalenza tra la classificazione di una patologia neoplastica come possibilmente radioindotta (soltanto per giustificare il sospetto e quindi procedere alla denuncia/referto) e la formulazione di un giudizio limitato o addirittura di non idoneità al rischio.

Per fare un esempio, utilizzando il cut-off al 25%, verrebbe considerata dal medico come possibilmente radioindotta e quindi avviata a denuncia/segnalazione una patologia neoplastica per cui la stima della PC sia intorno al

30% (95° percentile), con buone probabilità che la patologia stessa – secondo gli attuali orientamenti dell'Istituto assicuratore – non venga riconosciuta di origine professionale. Si potrebbe così realizzare, nella peggiore delle ipotesi, un doppio danno per il lavoratore il quale, oltre a non avere riconosciuta l'origine professionale della patologia con il relativo indennizzo, si troverebbe anche negata l'idoneità alla mansione specifica e quindi la possibilità di proseguire l'attività lavorativa.

Per questo motivo appare più ragionevole e prudente considerare come valore di riferimento nelle valutazioni inerenti il giudizio di idoneità una PC stimata pari o superiore al 50% (95° percentile), che è quello al quale l'INAIL riconosce il nesso di causa e quindi l'indennizzo.

Conclusioni

La valutazione del nesso di causa per la definizione di una malattia determinata dalla esposizione lavorativa presenta sempre notevoli difficoltà, ed ha prodotto nel tempo complessi sistemi dottrinari in ambito medico-legale che, sebbene abbiano migliorato la standardizzazione delle decisioni, posseggono ancora dei notevoli margini di discrezionalità, e questo in particolare quando si tratta di decidere sull'etiologica professionale di una malattia neoplastica.

Tale aspetto è molto rilevante nel settore della radioprotezione medica, dove da alcuni decenni, con la progressiva scomparsa delle lesioni deterministiche in conseguenza della limitazione delle esposizioni, la patologia tumorale è divenuta quella sulla quale si concentrano tutte le attenzioni degli addetti ai lavori. Stante poi la ormai notevole diffusione delle neoplasie nella popolazione generale (in termini di incidenza quasi il 50% della popolazione soffrirà di una tale patologia nel corso della propria vita) la necessità di dover decidere sul nesso causale non solo in ambito giuridico ma anche in ambito strettamente professionale del medico di radioprotezione, in particolare sull'invio delle denunce/referti/segnalazioni per sospetto di malattia professionale e sulla idoneità del lavoratore, è diventata non più una eccezione ma una regola.

In questo senso appare quanto mai importante disporre di un valido criterio metodologico che permetta al medico di radioprotezione il necessario supporto in questo processo decisionale. A tale riguardo, sulla base delle indicazioni della radioprotezione internazionale, la nostra Associazione ha già da molto individuato nel metodo della PC tale strumento, e quindi ha promosso il suo utilizzo per tutte le citate necessità.

Il metodo della PC trova però ancora qualche detrattore (sempre meno, fortunatamente). Sulle motivazioni di tali critiche, il convincimento di coloro che hanno avuto modo di "studiare" il metodo e valutarne quindi i principi, la forza ed i suoi limiti, è che tali critiche siano legate non a motivazioni scientifiche o metodologiche (le critiche portate sono sempre improprie, spesso sbagliate nel metodo e nei presupposti scientifici), quanto al timore che la PC, con la sua "oggettività", possa tarpare le ali alle valutazioni di nesso di causa improntate al massimo grado di "soggettività" e quindi "flessibili", nel senso di poter es-

sere utilizzate oggi in un senso e domani nell'altro a seconda delle necessità. Un sistema apparentemente "rigido" come la PC (in realtà il metodo è matematico, ma, come illustrato nel presente lavoro, il risultato può e deve essere utilizzato in modo flessibile) spaventa molto, perché non permette più la discrezionalità nella valutazione della causalità neoplastica, evidentemente ancora cara a qualche giudice ed a qualche consulente.

Appare però inevitabile che, sia in ambito preventivo/protettivo che in quello giuridico, gli esperti si convincano (la maggior parte in realtà già lo ha fatto) della forza e della conseguente difendibilità di una valutazione basata su prove oggettive (la radioepidemiologia applicata allo specifico scopo) piuttosto che su ragionamenti teorici basati su astratti quanto poco scientifici principi ("non si può escludere e quindi si deve ammettere") oppure sulla acritica lettura delle tabelle INAIL (la cosiddetta "presunzione legale d'origine"). È nostro convincimento che il diffondersi della cultura di radioprotezione (uno dei compiti statutari della nostra Associazione) possa con il tempo

far sì che l'approccio alla valutazione del nesso di causa con strumenti basati sulla migliore evidenza scientifica divenga "normale" in tutti gli ambiti in cui si parla di radioprotezione.

Bibliografia

- Fiori A. La causalità nelle malattie professionali - Lezione magistrale al VI Convegno di Medicina Legale Previdenziale - S. Margherita di Pula (CA) - 15-17 novembre 2006.
- ILO-IAEA-WHO. Approaches to Attribution of Detrimental Health Effects to Occupational Ionizing Radiation Exposure and their Application in Compensation Programmes for Cancer. Occupational Safety and Health Series No.73 (2010).
- INAIL. Malattie professionali: criteri per l'accertamento dell'origine professionale delle malattie. Direzione centrale prestazioni - Sovrintendenza medica generale - Avvocatura generale Prot. n. 7876/bis - 16.2.2006.
- Trenta G (coord) et al. Linee guida per la sorveglianza medica dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti, pub. AIRM - 2013, Pagine 334, Ipoa Editore S.r.l. Gruppo WK).

Corrispondenza: Roberto Moccaldi, E-mail: roberto.moccaldi@cnr.it