

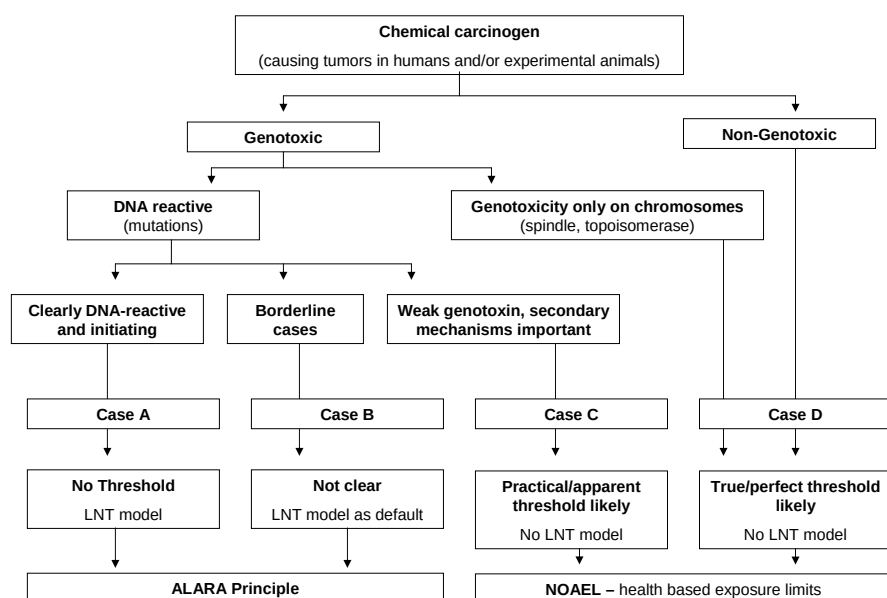
Università degli Studi di Parma

La sorveglianza sanitaria degli esposti ad agenti cancerogeni polmonari.

11 giugno 2010



Enrico PIRA



Enrico PIRA

DEFINIZIONI DI SOGLIA

SOGLIA ASSOLUTA

quella quantità di agente non sufficiente a produrre un effetto avverso, in analogia al concetto della tossicologia generale, di dose che non produce alcuna alterazione osservabile. In altri termini l'agente cancerogeno è presente ma praticamente non interagisce con il bersaglio cellulare

SOGLIA REALE O BIOLOGICA O PERFETTA

quella quantità di agente che, anche se presente a livello del bersaglio in quantità definite, almeno in linea teorica non produce alcun danno per incapacità di indurre, al di sotto di una concentrazione soglia, le reazioni biochimiche richieste per manifestare l'effetto avverso: l'agente è presente e può interagire con il bersaglio, ma non riesce ad indurre alcun effetto negativo.

DEFINIZIONI DI SOGLIA

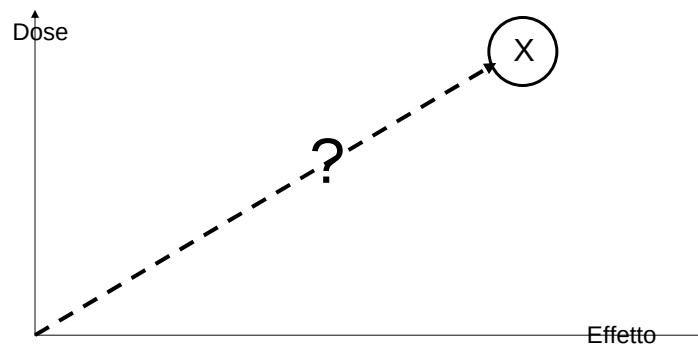
SOGLIA APPARENTE O PRATICA

quella quantità di agente che non porta all'evento mutageno a causa di una concentrazione non critica a livello del bersaglio. Una soglia apparente potrebbe essere attribuita alla toxocinetica propria dell'agente o ad altri fattori che limitano l'effetto avverso a livello del bersaglio (riparazione del DNA, apoptosi, sorveglianza immunologica) (Kirsch-Volders et al., 2000).

SOGLIA STATISTICA

la quantità più bassa dell'agente che riesce ad indurre un incremento statisticamente significativo dell'indicatore che viene misurato.

Estrapolazione dalle alte alle bassi dosi



Mutat Res. 2008 Jul-Aug;659(1-2):60-7. Epub 2007 Nov 19.

Lack of genotoxic effects in hematopoietic and gastrointestinal cells of mice receiving chromium(VI) with the drinking water.

gastrointestinal: (Nessun risultato)

De Flora S, D'Agostini F, Balansky R, Micale R, Baluce B, Izzotti A.

Department of Health Sciences, University of Genoa, Via A. Pastore 1, I-16132 Genoa, Italy. sdf@unige.it

“Chromium(VI) is genotoxic when tested in vitro or injected parenterally in such a way to escape detoxification mechanisms. However, its genotoxicity and potential carcinogenicity are lost, depending on dose and administration route, due to efficient reduction in body fluids and nontarget cells. Chromium(VI) is a Group 1 IARC carcinogen, but only in the respiratory tract and in well-defined occupational settings that involved heavy exposures. Recently, concern has been expressed that oral chromium(VI) may be a gastric carcinogen. We demonstrated that administration of very high doses of chromium(VI) with the drinking water does not induce any clastogenic effect in hematopoietic cells of adult mice and their fetuses (...).”

BENZENE

Modello proposto dalla WHO ripreso dalla Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale, per la previsione dei casi aggiuntivi di leucemia in relazione alla dose di esposizione

$$UR = P0 * (RR-1)/X$$

UR = rischio per esposizione unitaria (per $\mu\text{g}/\text{m}^3$),

P0 = incidenza cumulativa 0-74 anni per leucemia

RR = Rischio Relativo derivato da studi epidemiologici per la specifica esposizione

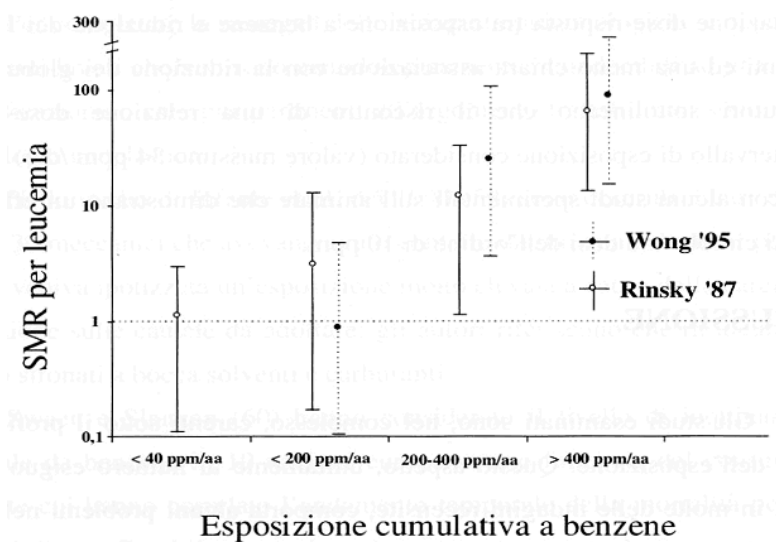
X, espressa come esposizione media giornaliera life-time sul tempo di vita (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

nel caso di studi epidemiologici su popolazioni di lavoratori, l'esposizione è calcolata come media "Time Weighted Average – TWA" della concentrazione su 8 ore, moltiplicata per 8/24, per 240/365, per il numero medio di anni di esposizione lavorativa e diviso per il numero medio di anni di vita – 70 circa



Enrico PIRA

BENZENE



BENZENE

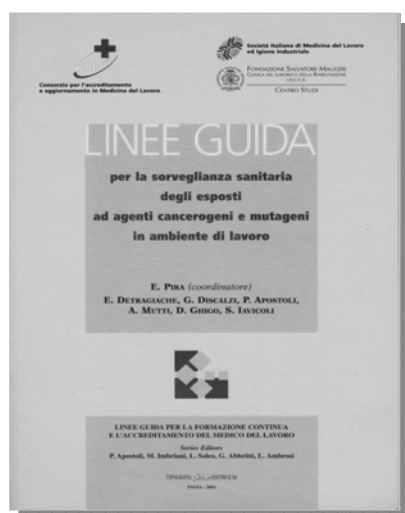
AMERICAN JOURNAL OF INDUSTRIAL MEDICINE 42:474-480 (2002)

Benzene Exposure and Hematopoietic Mortality: A Long-Term Epidemiologic Risk Assessment

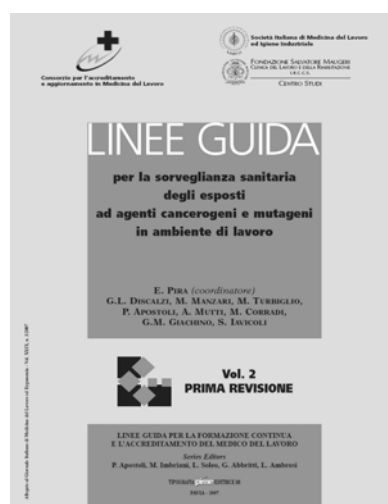
R.A. Rinsky, PhD,¹ R.W. Hornung, DrPH,² S.R. Silver, MA,¹ and C.Y. Tseng, MS¹

For this cohort, the best estimate of relative risk from exposure to benzene at the OSHA PEL of 1 ppm-year over a 45 year working lifetime is 2.05. Over the same 45 year period, the risk is 1.53 at the ACGIH TLV of 0.5. At the NIOSH REL of 0.1, risk drops to 1.1. In the current update, we observed a fairly rapid decrease in excess relative risk after cessation of exposure, as well as a decline in risk estimates from previous updates. These observations highlight the advantages of reducing benzene exposure at the earliest possible opportunity.

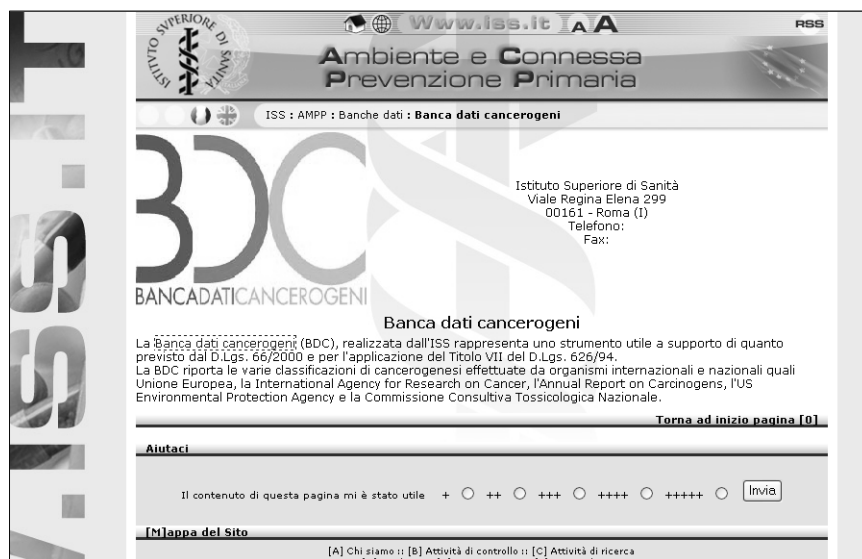
Linee Guida pubblicate dalla Società Italiana di Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale Edizione 2002



2° Edizione, 2007



LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO



BANCA DATI CANCEROGENI

Istituto Superiore di Sanità
Viale Regina Elena 299
00161 - Roma (I)
Telefono:
Fax:

Banca dati cancerogeni

La Banca dati cancerogeni (BDC), realizzata dall'ISS rappresenta uno strumento utile a supporto di quanto previsto dal D.Lgs. 66/2000 e per l'applicazione del Titolo VII del D.Lgs. 626/94. La BDC riporta le varie classificazioni di cancerogenesi effettuate da organismi internazionali e nazionali quali Unione Europea, la International Agency for Research on Cancer, l'Annual Report on Carcinogens, l'US Environmental Protection Agency e la Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale.

[Torna ad inizio pagina \[0\]](#)

Aiutaci

Il contenuto di questa pagina mi è stato utile ☐ ☐ ++ ☐ +++ ☐ ++++ ☐ +++++ ☐

Mappa del Sito

[A] Chi siamo :: [B] Attività di controllo :: [C] Attività di ricerca
[D] In edicola :: [E] Accreditamenti :: [F] Tematiche

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO



BANCA DATI CANCEROGENI

La ricerca può essere effettuata in uno dei seguenti campi:

- N. CAS: digitare direttamente il N. CAS nell'apposita stringa.
- N. CE: digitare direttamente il N. CE nell'apposita stringa.
- N. d'Indice: digitare direttamente il N. CE nell'apposita stringa.
- Nome o porzione di nome: la ricerca per "nome" o per "porzione di nome" consentirà di ottenere nel primo caso la sostanza richiesta e nel secondo tutte le voci il cui nome inizia con la porzione di voce richiesta (es. inserendo nel campo "nome" il termine distill* il risultato sarà l'elenco di tutte le voci il cui nome inizia con il termine distill).

Numero CAS

Numero CE

Numero d'Indice

Nome

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO



La ricerca ha reperito 1

Nome	Numero CAS	Numero CE	Numero Indice
Benzene	71-43-2	200-753-7	601-020-00-8

Nomi e Sinonimi

	Sinonimo	*
Benzolo	Sinonimo	*
1,3,5-Cicloesatriene	Sinonimo	*
Idruro di fenile	Sinonimo	*
Piobenzolo	Sinonimo	*
Benzene	Nome RoC	*
BENZENE	Nome IARC	*
Benzene, puro	Nome EINECS	*
Benzene	Nome CAS	*
Benzene	Nome Allegato I	*

Codici Identificativi

	Codice	Stato del Codice	*
N. CAS	71-43-2	Primario	*
N. CAS	174973-66-1	Soppresso	*
N. CAS	54832-88-9	Soppresso	*
N. CE (EINECS ELINCS NLP)	200-753-7	Primario	*
N. di indice	601-020-00-8	Primario	*
N. ISS	5A-06-0078-0001	Primario	*

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

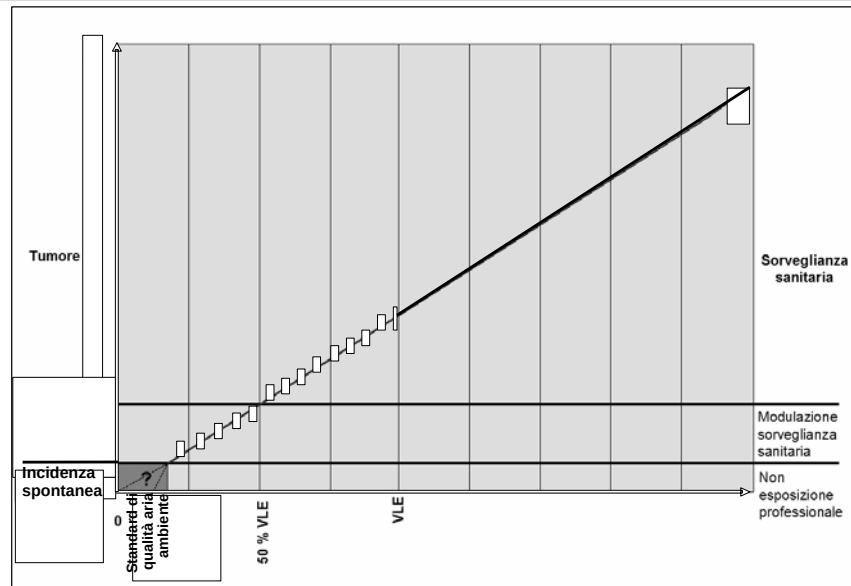
Note alla classificazione

E Alle sostanze aventi effetti specifici sulla salute delle persone (cfr. capitolo 4 dell'allegato VI), classificate come cancerogene, mutagene e/o tossiche per il ciclo riproduttivo, appartenenti alle categorie 1 o 2, viene attribuita la nota E se sono classificate anche come altamente tossiche (T+), tossiche (T) o nocive (Xn). Per dette sostanze, le frasi di rischio R 20, R 21, R 22, R 23, R 24, R 25, R 26, R 27, R 28, R 39, R 68 (nocivo), R 48 e R 65 e tutte le combinazioni di queste frasi di rischio devono essere precedute dalla parola "anche". Esempi: R45-23 "Può causare il cancro. Anche tossico per inalazione". R46-27/28 "Può causare danni genetici ereditari. Anche altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione".

Frasi di rischio

R11	Facilmente infiammabile.
R45	Può provocare il cancro.
R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie.
R48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione.
R65	Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione.
R36/38	Iritante per gli occhi e la pelle.

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO



Enrico PIRA

PROCEDIMENTO PENALE

REPUBBLICA ITALIANA
In nome del Popolo Italiano

IL G.O.T. DEL TRIBUNALE DI TORINO, SEZ. DISTACCATA DI CHIVASSO, in funzione di Giudice Unico
nella persona del dott. [REDACTED]
ha pronunciato la seguente

SENTENZA

nella causa iscritta al R.G. n. [REDACTED] tra:

[REDACTED]

CONTRO

[REDACTED]

OGGETTO [REDACTED]

RICORRENTE

RESISTENTE

Motivi del procedimento

Dall'esperita istruttoria è emerso che ... che presso lo stabilimento ... non era stato istituito il Registro della esposizione agli agenti cancerogeni nel quale riportare, per ciascuno dei lavoratori, le mansioni svolte, l'agente cancerogeno utilizzato ed, ove noto, il valore della esposizione a tale agente. Era stato appurato che tra le sostanze cancerogene presenti nel ciclo di lavorazione vi era l'olio combustibile denso, etichettato con la frase di rischio "R45", per il quale la relativa scheda di sicurezza prevedeva l'esposizione a pericolo a seguito di contatto per un periodo di tempo prolungato.

Motivi del procedimento (2)

Si verificava in sede di sopralluogo, che le condizioni di impiego nel ciclo di lavorazione che potevano comportare l'esposizione a rischio dei "dodici operatori esterni di unità" erano rappresentate dal momento di rifornimento, al parco combustibili delle sostanze de quo, realizzato tramite autobotti e ferrocisterne dalle quali il prodotto veniva direttamente travasato in un serbatoio fisso di stoccaggio esterno mediante connessione tramite bocchettone, mentre la successiva fase di convogliamento della sostanza alle caldaie avveniva mediante un sistema di tubazioni a ciclo chiuso ed isolato.

Giudizio del Magistrato

...essendo nullo, come scientificamente acclarato, il contributo della esposizione professionale all'assorbimento di questi composti per l'attività espletata al parco combustibili, non concorrono, pertanto, le condizioni per la istituzione del Registro degli Esposti contemplato dall'art. 70 D.Lgs. 626/94.

Rileva, inoltre, che il decreto che fissa i modelli e le modalità di tenuta del Registro e delle cartelle sanitarie (art. 70, comma 5 del citato D.Lgs.) non è stato ancora emanato e, quindi, mancano precise indicazioni su come predisporlo, considerate le difficoltà di definire, misurare e standardizzare le concentrazioni di sostanze cancerogene (inclusi gli IPA) presenti nel ciclo di lavoro, la capacità di assorbimento delle stesse, i livelli di esposizione nocivi per ciascun preparato, gli addetti potenzialmente spostati a fonti di pericolo nonché la quota che eccede il valore di fondo già presente nell'ambiente, costituendo gli IPA preparati "ubiquitari" per i quali occorre distinguere tra gli apporti dovuti all'ambiente di lavoro e quelli provenienti da altre sorgenti.

Giudizio del Magistrato (2)

Rileva, infine, come ciononostante *** abbia istituito un Servizio Sanitario nella *** affidato ad un medico specialista in medicina del lavoro, un programma organico di accertamenti sanitari periodici per tutti i lavoratori e la raccolta di dati relativi alla esposizione ed alla salute dei singoli lavoratori in un archivio informatizzato estremamente evoluto, sotto il profilo della storia lavorativa e sanitaria di ciascuno.

Ne desume, allora, che tutti i dati che presumibilmente potrebbero essere oggetto di inserimento nel Registro degli esposti, una volta adottato il relativo decreto, sono già ordinatamente raccolti, archiviati e disponibili nel sistema informatizzato da tempo operativo presso ***.

Per tutte le ragioni sopraesposte, l'odierno prevenuto non può che essere mandato assolto dal reato a lui ascritto per insussistenza dello stesso

UNI EN 689/97

Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione

prevede, nel caso di un singolo campionamento nei luoghi di lavoro, una durata utile pari almeno al 25% del turno, vale a dire a 2 ore.

Tale durata potrà essere congrua o meno, a seconda del flusso di campionamento e dei litri di aria necessari per una attendibilità del dato analitico, in funzione del metodo utilizzato.

Tempi di campionamento (in ore) necessari per garantire un volume di aria sufficiente a garantire l'individuazione del livello ambientale corrispondente al TLV TWA della ACGIH, in base al LOD delle metodiche.

SOSTANZA	FLUSSO DI ASPIRAZIONE	METODO STANDARD - TEMPO NECESSARIO (IN ORE)	ALTRI METODI - TEMPO NECESSARIO (IN ORE)
Ossido di etilene	1 litro/min	0,000005	n
Nichel/Composti inorganici insolubili	20 litri/min	0,00008	0,00004
Cloroetilene	1 litro/min	0,00026	n
Tricloroetilene	1 litro/min	0,00062	0,00001
1,3 Butadiene	1 litro/min	0,00076	n
2,2'-dicloro-4,4'-metilenediamina	20 litri/min	0,00114	n
Arsenico e suoi composti inorganici	20 litri/min	0,00166	0,00083
Tetracloruro di carbonio	1 litro/min	0,00212	0,00005
Cadmio	20 litri/min	0,00417	0,00083
Bromoetilene	1 litro/min	0,02283	n
Cromato di piombo considerato come Pb	20 litri/min	0,05833	0,05833
Estrazione cromite (Cr VI)	20 litri/min	0,05833	0,05833
Cromo esavalente e suoi composti solubili	20 litri/min	0,05833	0,05833
Berillio e suoi composti	20 litri/min	0,05833	0,00417
Catrame di carbone	20 litri/min	0,16666	n
Cromato di piombo considerato come Cr	20 litri/min	0,24305	0,03472
Cromo esavalente insolubile	20 litri/min	0,29166	0,04166
Cromato di zinco	20 litri/min	0,29166	0,04166
Benzene	1 litro/min	0,33333	0,00052
Benzotricloruro	1 litro/min	1,66667	n
Bisclorometilene	1 litro/min	1,66667	n
Cromato di calcio	20 litri/min	2,916	n
Cromato di Stronzio	20 litri/min	5,833	0,8333
Diazometano	1 litro/min	9,444	n
Dimetilcarbamoli cloruro	1 litro/min	56,81	n

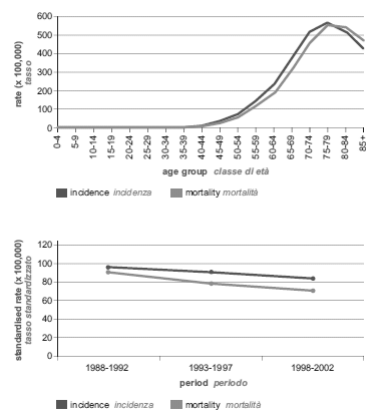


Enrico PIRA

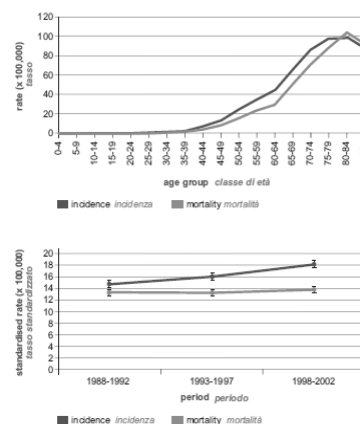
Ancona, 2008

Tumore Polmone in Italia INCIDENZE PER SESSO Rapporto 2006

♂ Maschi Males



♀ Femmine Females

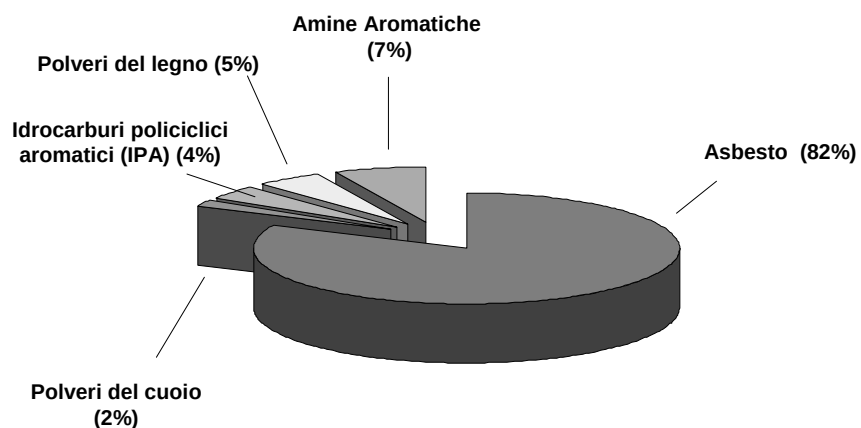


CASI DENUNCIATI

INDUSTRIA E SERVIZI

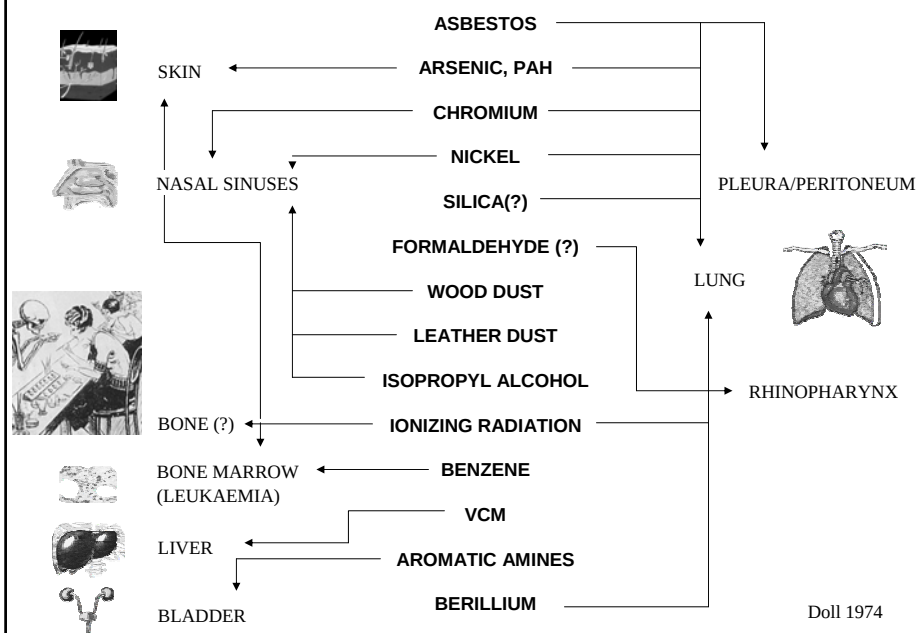
Tipo di malattia	2004	2005	2006	2007	2008
Malattie tabellate	5.309	4.579	4.326	4.178	3.593
di cui:					
50-Ipoacusia e sordità	1.962	1.332	1.277	1.155	884
56-Neoplasie da asbesto	751	833	893	870	809
91-Asbestosi	554	619	564	614	556
90-Silicosi	360	313	326	269	286
42-Malattie cutanee	577	454	332	304	239
52- Malattie osteoarticolari	203	181	210	222	137
40-Asma bronchiale	188	150	109	109	92
43-Pneumoconiosi da silicati	87	76	90	102	80
Malattie non tabellate	19.327	19.979	20.051	21.039	21.002
di cui:					
Ipoacusia	5.239	5.373	4.837	4.808	4.533
Tendiniti	1.850	2.374	2.823	3.430	3.883
Affezioni dei dischi intervertebrali	1.550	2.096	2.595	2.870	3.371
Artrosi	1.144	1.395	1.452	1.725	1.717
Malattie dell'apparato respiratorio	1.576	1.805	1.623	1.679	1.579
Sindrome del tunnel carpale	1.212	1.393	1.537	1.317	1.326
Altre neuropatie periferiche	558	743	839	908	934
Tumori	735	963	903	960	892
Disturbi psichici lavoro-correlati	485	511	486	505	429
Dermatite da contatto	338	422	409	329	292
Indeterminate	599	553	645	1.526	2.944
Totale Industria e Servizi	25.235	25.111	25.022	26.743	27.539

Casi di tumori professionali noti divisi in base agli agenti cancerogeni

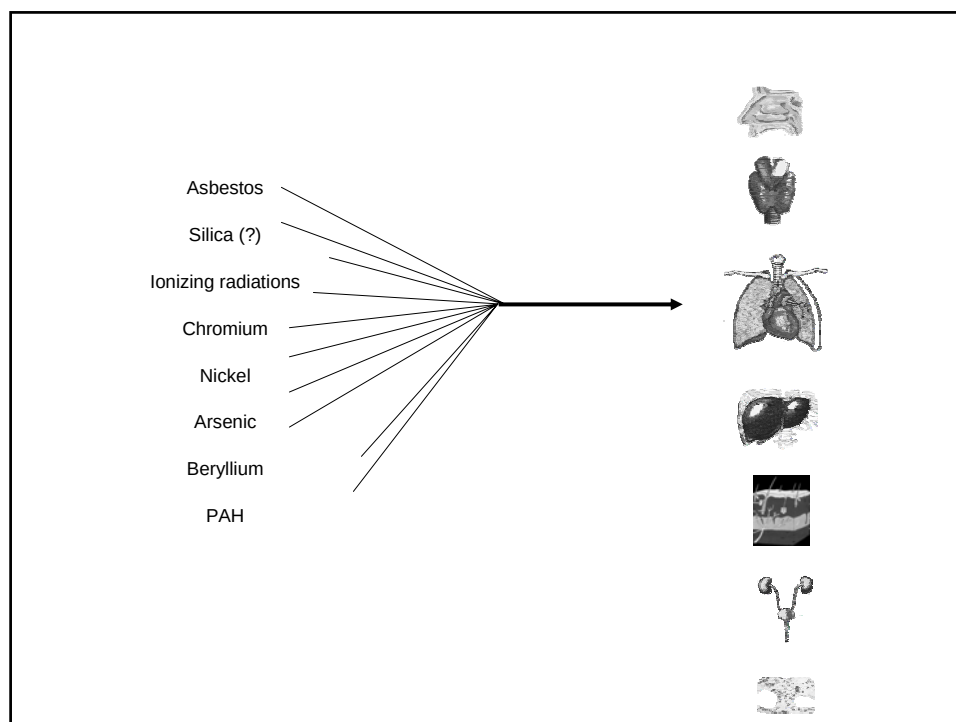


INAIL, 2008

Principali agenti cancerogeni e loro organi bersaglio



Doll 1974



review

Annals of Oncology 17: 1039–1050, 2006
doi:10.1093/annonc/mdj325
Published online 5 May 2006

Occupational silica exposure and lung cancer risk: a review of epidemiological studies 1996–2005

C. Pelucchi^{1*}, E. Pira², G. Pioletto², M. Coggiola², P. Carta³ & C. La Vecchia^{1,4}

¹Istituto di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", via Eritrea 62, 20157 Milano; ²Dipartimento di Traumatologia, Ortopedia e Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Torino, via Zuretti 29, 10126 Torino; ³Department of Public Health, Section of Occupational Medicine, University of Cagliari, via S. Giorgio 12, 09124 Cagliari, Italy; ⁴Istituto di Statistica Medica e Biometria, Università degli Studi di Milano, via Venetian 1, 20133 Milano, Italy

Received 9 November 2005; accepted 1 December 2005

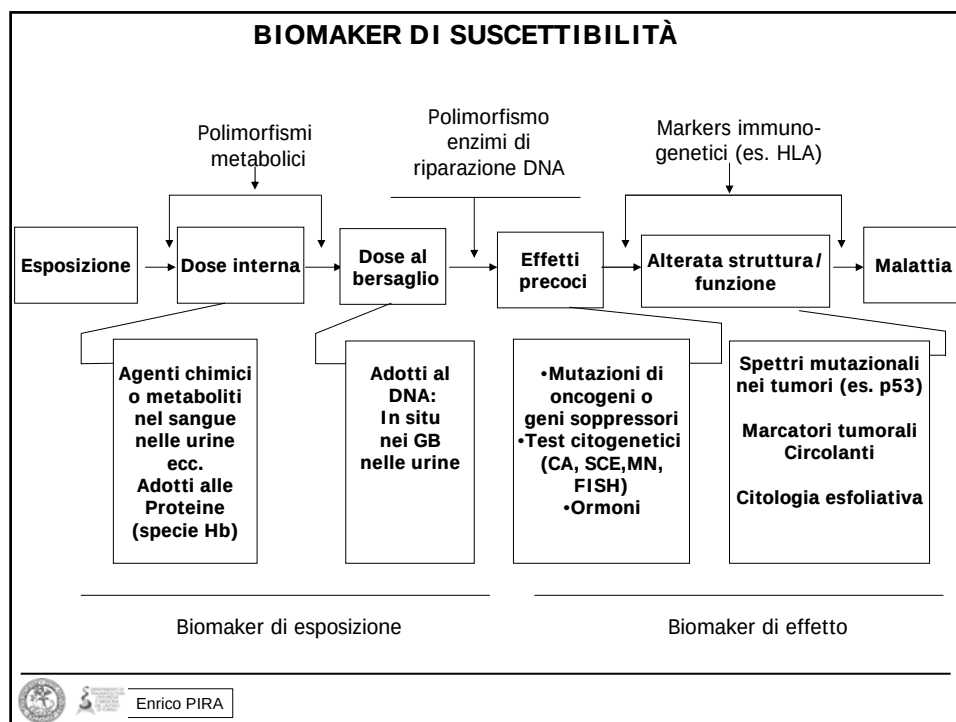
Background: In 1997, a Monograph from the International Agency for Research on Cancer (IARC) classified occupational exposure to crystalline silica as carcinogenic to humans. Large amounts of epidemiological data have been published subsequently.

Methods: We conducted a systematic review of epidemiological investigations on silica exposure and lung cancer risk published after the IARC Monograph, including 28 cohort, 15 case-control and two proportionate mortality ratio (PMR) studies. These were identified in the available literature.

Results: The pooled RR of lung cancer, calculated using random effects models, from all cohort studies considering occupational exposure to silica was 1.34. The RRs were 1.69 in cohort studies of silicotics only, 1.25 in studies where silicosis status was undefined and 1.19 among non silicotic subjects. The pooled RR was 1.41 for all case-control studies. The RRs were 3.27 in case-control studies of silicotics only, 1.41 in studies where silicosis status was undefined and 0.97 among non silicotic subjects. The RR was 1.24 for PMR studies.

Conclusions. In this re-analysis, the association with lung cancer was consistent for silicotics, but the data were limited for non silicotic subjects and not easily explained for undefined silicosis status workers. This leaves open the issue of dose-risk relation and pathogenic mechanisms and supports the conclusion that the carcinogenic role of silica per se in absence of silicosis is still unclear.

Key words: case-control studies, cohort studies, lung neoplasms, silica, silicosis, systematic review



Annals of Oncology

Technical validation of an autoantibody test for lung cancer

A. Murray¹, C. J. Chapman², G. Healey¹, L. J. Peek³, G. Parsons⁴, D. Baldwin⁵, A. Barnes³, H. F. Sewell⁶, H. A. Fritsche⁷ & J. F. R. Robertson^{2*}

¹Oncimmune Ltd; ²Division of Breast Surgery, University of Nottingham, Clinical Sciences Building, Nottingham City Hospital, Nottingham, UK; ³Oncimmune LLC, De Soto, KS; ⁴Parsons Group LLC, Arlington, MA, USA; ⁵Department of Respiratory Medicine, Nottingham City Hospital; ⁶Division of Immunology, School of Molecular Medical Sciences, Medical School, Queens Medical Centre, Nottingham, UK and ⁷Department of Laboratory Medicine, University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX, USA

Received 9 October 2009; accepted 11 December 2009

Table 3. Antigen batch reproducibility

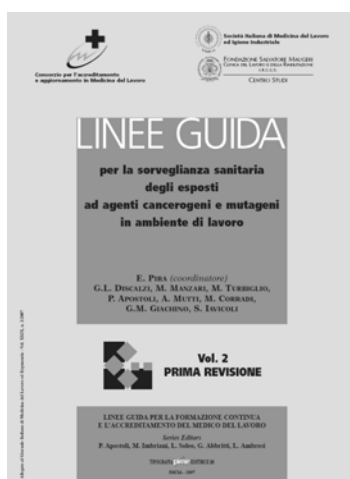
	CAGE batch			
	1	2	3	4
Mean RU at 160 nM ^a				
Cancers	3.18	3.00	3.17	3.15
Normals	2.98	2.78	2.94	2.94
Sensitivity (%)	10	9	9	10
Specificity (%)	97	98	97	98
Panel sensitivity (%)	37	37	37	37
Panel specificity (%)	87	87	86	87

Four different batches of CAGE were used in the assays run against a subset of group 3 samples.
 RU, reference unit.
^aMeans on the basis of ~250 samples each.

Altre metodologie non invasive

- Analisi dell'aria espirata tramite VOCs
- Analisi dell'aria espirata tramite naso elettronico
- Analisi del condensato (CAE)

PROTOCOLLI SORVEGLIANZA SANITARIA



COMPOSTI CANCEROGENI DEL CROMO ESAVALENTE

	ACCERTAMENTI	
ASSUNZIONE	Visita	
	Rinoscopia	
	Rx Torace	
CONTROLLO PERIODICO	Visita*	ogni 12 mesi
	Rinoscopia	ogni 12 mesi
	Cromuria (a fine turno fine settimana)	ogni 6 mesi
	Diagnostica per immagini del torace**	
	Visita*	ogni 12 mesi
	Diagnostica per immagini del torace**	

* Il Medico Competente dovrà porre particolare attenzione - oltre che al bersaglio polmonare - anche alla sintomatologia riferibile a patologia dei seni paranasali, con le conseguenti procedure diagnostiche (radiografia e TC del cranio, sinusoscopia con biopsia)

** a giudizio del medico competente - vedi capitolo dedicato

PROTOCOLLI SORVEGLIANZA SANITARIA



AMIANTO

	ACCERTAMENTI	
ASSUNZIONE	Visita	
	Rx Torace	
CONTROLLO PERIODICO	Visita*	ogni 3 anni*
	Diagnostica per immagini del torace#	
FOLLOW-UP	Visita e diagnostica per immagini del torace§	

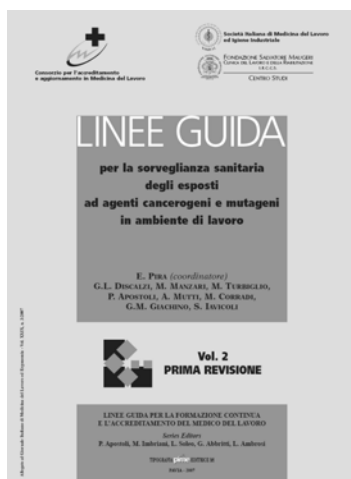
* Deve comprendere le prove di funzionalità respiratoria

* O con periodicità fissata dal medico competente con adeguata motivazione riportata nella cartella sanitaria, in funzione della valutazione del rischio e dei risultati della sorveglianza medica

Il medico competente, sulla base dell'evoluzione delle conoscenze scientifiche e dello stato di salute del lavoratore, valuta l'opportunità di effettuare altri esami quali la citologia dell'espettorato, l'esame radiografico del torace o la tomografia assiale computerizzata

§ all'atto della cessazione dell'attività comportante esposizione, per tutto il tempo ritenuto opportuno dal medico competente; all'atto della cessazione del rapporto di lavoro ove coincidente con la cessazione dell'esposizione all'amianto. In tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le eventuali indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare ed all'opportunità di sottoporsi a successivi accertamenti

PROTOCOLLI SORVEGLIANZA SANITARIA



IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

	ACCERTAMENTI	
ASSUNZIONE	Visita	
	Rx Torace	
CONTROLLO PERIODICO	Visita	ogni 12 mesi
	1OH-pirene urinario a fine turno	ogni 6 mesi
	Diagnostica per immagini del torace*	
FOLLOW-UP	Visita	ogni 12 mesi
	Diagnostica per immagini del torace*	

* a giudizio del Medico Competente - vedi capitolo dedicato

PROTOCOLLI SORVEGLIANZA SANITARIA



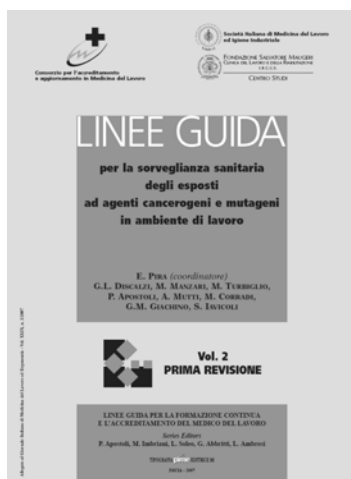
COMPOSTI CANCEROGENI DEL NICHEL

	ACCERTAMENTI	
ASSUNZIONE	Visita	
	Rinoscopia	
	Rx Torace	
CONTROLLO PERIODICO	Visita*	ogni 12 mesi
	Rinoscopia	ogni 12 mesi
	Nicheluria (a fine turno fine settimana)	ogni 6 mesi
	Diagnostica per immagini del torace**	
FOLLOW-UP	Visita *	ogni 12 mesi
	Diagnostica per immagini del torace**	

* il Medico Competente dovrà porre particolare attenzione - oltre che al bersaglio polmonare - anche alla sintomatologia riferibile a patologia dei seni paranasali, con le conseguenti procedure diagnostiche (Rx e TC del cranio, rinoscopia con biopsia)

** a giudizio del Medico Competente - vedi capitolo dedicato

PROTOCOLLI SORVEGLIANZA SANITARIA



COMPOSTI CANCEROGENI DELL'ARSENICO

	ACCERTAMENTI	
ASSUNZIONE	Visita	
	Rx Torace	
	AST/ALT/γGT/ALP	
	Ecografia epatica	
	Markers HBV-HCV	
CONTROLLO PERIODICO	Visita	ogni 12 mesi
	AST/ALT/γGT/ALP*	ogni 12 mesi
	Ecografia epatica*	ogni 12 mesi
	Markers HBV - HCV	ogni 60 mesi***
	Diagnostica per immagini del torace**	ogni 12 mesi
	Arsenico (specie inorganiche, As ₃) urinario	ogni 6 mesi
FOLLOW-UP	Visita	ogni 12 mesi
	AST/ALT/γGT/ALP	ogni 12 mesi
	Ecografia epatica*	ogni 12 mesi
	Diagnostica per immagini del torace**	

* l'esecuzione e la periodicità della ecografia andranno determinati in funzione dell'esame clinico e degli esami di laboratorio

** a giudizio del Medico Competente - vedi capitolo dedicato

*** salvo diverso giudizio del Medico Competente

LA SORVEGLIANZA SANITARIA



The NEW ENGLAND
JOURNAL of MEDICINE

Survival of Patients with Stage I Lung Cancer Detected on CT Screening

The International Early Lung Cancer Action Program Investigators

ABSTRACT

Background The outcome among patients with clinical stage I cancer that is detected on annual screening using spiral computed tomography (CT) is unknown.

Methods In a large collaborative study, we screened 31,567 asymptomatic persons at risk for lung cancer using low-dose CT from 1993 through 2005, and from 1994 through 2005, 27,456 repeated screenings were performed 7 to 18 months after the previous screening. We estimated the 10-year lung-cancer-specific survival rate among participants with clinical stage I lung cancer that was detected on CT screening and diagnosed by biopsy, regardless of the type of treatment received, and among those who underwent surgical resection of clinical stage I cancer within 1 month. A pathology panel reviewed the surgical specimens obtained from participants who underwent resection.

Results Screening resulted in a diagnosis of lung cancer in 484 participants. Of these participants, 412 (85%) had clinical stage I lung cancer, and the estimated 10-year survival rate was 88% in this subgroup (95% confidence interval [CI], 84 to 91). Among the 302 participants with clinical stage I cancer who underwent surgical resection within 1 month after diagnosis, the survival rate was 92% (95% CI, 88 to 95). The 8 participants with clinical stage I cancer who did not receive treatment died within 5 years after diagnosis.

Conclusions Annual spiral CT screening can detect lung cancer that is curable.



Enrico PIRA

CT Screening for Lung Cancer Spiraling Into Confusion?

Editorial

By Black, WC, and Baron, JA



March 7, 2007—Vol 297, No. 9 995-997

Formulation of screening policy **should await** the rigorous assessment provided by **ongoing randomized controlled trials** (National Lung Screening Trial and NELSON Trial)...

...Although expensive and time-consuming, rigorous trials of cancer screening are far more cost-effective than what might be the alternative—widespread adoption of costly **screening interventions that cause more harm than good.**



Enrico PIRA

TC SPIRALE A BASSA DOSE COME SCREENING



Curr Opin Pulm Med. 2010 Jul;16(4):301-6.

Screening for lung cancer: are we there yet?

Infante MV, Pedersen JH.

aDepartment of Thoracic Surgery, Istituto Clinico Humanitas, Rozzano, Milan, Italy bDepartment of Thoracic Surgery RT 2152, Rigshospitalet, University of Copenhagen, DK-2100 Copenhagen, Denmark.

Thorac Surg Clin. 2010 Feb;20(1):9-23.

Multidetector CT of solitary pulmonary nodules.

Truong MT, Sabloff BS, Ko JP.

Department of Radiology, University of Texas MD Anderson Cancer Center, 1515 Holcombe Boulevard, Unit 371, Houston, TX 77030, USA. mtruong@mdanderson.org

Radiology. 2009 Jun;251(3):919-25. Epub 2009 Apr 20.

Pulmonary nodules: volume repeatability at multidetector CT lung cancer screening.

Marchianò A, Calabrò E, Civelli E, Di Tolla G, Frigerio LF, Morosi C, Tafaro F, Ferri E, Sverzellati N, Camerini T, Mariani L, Lo Vullo S, Pastorino U.

TC SPIRALE A BASSA DOSE COME SCREENING



Br J Cancer. 2010 Jun 8;102(12):1681-6. Epub 2010 Apr 27.

Lung cancer screening.

Pastorino U.

Division of Thoracic Surgery, Istituto Nazionale Tumori, Via Venezian 1, 20133, Milan, Italy.

Cancer. 2008 Dec 15;113(12):3440-9.

Adopting helical CT screening for lung cancer: potential health consequences during a 15-year period.

McMahon PM, Kong CY, Weinstein MC, Tramontano AC, Cipriano LE, Johnson BE, Weeks JC, Gazelle GS.

Department of Radiology, Massachusetts General Hospital, Boston, MA, USA. pamelam@mgh-ita.org

Radiology. 2010 May;255(2):629-37.

Screening for lung cancer with digital chest radiography: sensitivity and number of secondary work-up CT examinations.

de Hoop B, Schaefer-Prokop C, Gietema HA, de Jong PA, van Ginneken B, van Klaveren RJ, Prokop M.

Department of Radiology, University Medical Center, Heidelberglaan 100, 3584 CX Utrecht, the Netherlands. B.J.dehoop@umcutrecht.nl

Volume 34, n. 3	Maggio - Giugno 2003
La Medicina del Lavoro RIVISTA BIMESTRALE DI MEDICINA DEL LAVORO E IGIENE INDUSTRIALE ITALIAN JOURNAL OF OCCUPATIONAL HEALTH AND INDUSTRIAL HYGIENE	
ARTICOLI SPECIALI / SPECIAL ARTICLES	
239	Caratterizzazione del PM10 in differenti situazioni ambientali indagine in due siti urbani ed in un sito rurale - Characterization of PM10 in different environmental situations: investigation in two urban sites and one rural site - L. Aronica, B. De Benedetti, L. Padua
245	Allergia professionale nel personale sanitario - Occupational contact dermatitis in nurses with contact of the hands - F. Laverio, F. Rognoni
ARTICOLI ORIGINALI / ORIGINAL ARTICLES	
271	Prevenzione delle encefalopatie spongiformi trasmissibili e metodi di inattivazione dei prioni - Prevention of transmissible spongiform encephalopathies and prion inactivation methods - M. Paparelli, A. Monti, L. Marzi
281	Allergopatie cutanee e respiratorie da attività professionale - Allergic skin and respiratory disease due to professional activities - P. Smeraldi, P. Piantoni, F. Ciani, R. Napoli, A.G. Simeoni, E. Belloni, G.C. Piantoni, F. Cavanini, D. Simeoni, L. Piantoni
296	Le malattie da lavoro in edilizia - Occupational diseases in the building industry - G. Messori, D. Barbi, G. Mandoli, E. Prandi, L. Balzi
DOCUMENTO DI CONSENSO / CONSENSUS DOCUMENT	
312	Le affezioni muscolo-scheletriche degli arti superiori e inferiori come patologie professionali: quali e a quali condizioni. Documento di Consenso di un gruppo di lavoro nazionale. Musculoskeletal disorders of upper and lower limbs as occupational diseases: identification of disorders and working conditions. Consensus Document of a national working group - D. Colaninno, S. Gargano, S. Gargano, S. Gargano, G. Messori, M.G. Ricci, C. Simeoni, A. Belloni, E. Berlinghi, F. De Santis, S. Palmi, A. Pipolo, G. Di Lorenzo, P.G. Barbieri, M. Martelli, E. Vigneri, G. Messori, G. Di Piro, A. Gino
LETTERE IN REDAZIONE / LETTERS TO THE EDITOR	
330	È solo l'attività respiratoria dei tumori del polmone? (S. Galvani) - Qualcuna sorveglianza sanitaria per gli esposti a cancerogeni? (B. Terracini) - Re: Screening di massa o sorveglianza sanitaria? (L. Aronica, F. Piro)
REVISIONI / BOOK REVIEWS	
334	Walker JF. Personal Dose: a history of radiation protection in the twentieth century (A. Colaninno, E.M. Belloni)
NECROLOGICI / OBITUARIES	
337	La scomparsa di Antonio Gino (P.A. Bertucci)
Materiali PIR, Casa Editrice	

LETTERA IN REDAZIONE 331

Quale sorveglianza sanitaria per gli esposti a cancerogeni?

Sig. Direttore,
nella riunione "La Prevenzione del Rischio Cancro nei Luoghi di Lavoro" a Pisa alla fine di febbraio, il prof. Orsini ha presentato le linee guida prodotte dalla Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale (SIMLII) per la sorveglianza sanitaria degli esposti a cancerogeni in ambiente di lavoro, annunciando che esse saranno disponibili tra pochi mesi (1).

A fini di sorveglianza sanitaria da offrire ai lavoratori esposti a cancerogeni polmonari, dalla presentazione del prof. Orsini, risulta che la SIMLII raccomanda protocolli basati sulla TAC spirale per la diagnosi di tumori polmonari in soggetti asintomatici. Il rationale per questa proposta è che sono "in prognosi avanzata" i tumori che vengono per l'urto diagnostico e prognostico di tale modalità (demonstrano maggiore sensibilità nell'individuare alterazioni polmonari di piccole dimensioni rispetto alla radiografia del torace tradizionale).

Questa proposta lascia perplessi. Principio generale dell'attività di screening per l'identificazione di tumori (in qualsiasi sede) in soggetti asintomatici è che l'efficacia non si misura con l'aumento del numero di tumori che vengono diagnosticati bensì con la diminuzione della mortalità per il tumore che si intende prevenire, documentata in studi epidemiologici adeguatamente disegnati. Sui rischi del TAC spirale, sono in corso in diversi paesi studi che hanno la potenzialità - in futuro - di fornire tale prova. Ma quest'ultima, a giudizio mio (e di molti altri epidemiologi) a tutt'oggi non è ancora raggiunta. Sarebbe opportuno che la SIMLII chiarisca se è di opinione contraria, e su quale base. Se la SIMLII intende promuovere un ulteriore studio epidemiologico per valutare l'efficacia della procedura, sarebbe assai interessante conoscere il disegno. Mi permetto di suggerire che "La Medicina del Lavoro" si faccia promotrice della circolazione di informazioni su questo punto e che raccolga opinioni in merito alla congruità tra la proposta della SIMLII e i principi della *evidence based prevention*, oggi tanto di moda.

Nella riunione di Pisa sono anche state citate esperienze italiane di sorveglianza sanitaria degli esposti a cancerogeni polmonari che utilizzano la TC con modalità spirale. In queste esperienze, l'elevata sensibilità e bassa specificità della TAC spirale possono pregiudicare il rilevatore che si è sottoposto, il quale può essere avviato ad un test diagnostico (e non terapeutico) che alla lunga risulta non giustificato. Sarebbe utile conoscere come in queste esperienze viene rispettato il principio etico dell'autonomia del partecipante, e in particolare con quali termini i soggetti avviati alla TAC spirale vengono informati - nel modo opportuno per raccogliere il consenso informato - dei possibili effetti negativi. È un emergente problema di comunicazione del rischio inteso, nel quale mi permetto di suggerire "La Medicina del Lavoro" a raccogliere le esperienze che hanno avuto luogo.

Grazie per l'attenzione.

Benedetto Terracini
Dottore di Epidemiologia e Prevenzione

BIBLIOGRAFIA

1. OTTEGGERI F, FUSCO R, GINO M, COSTANTINO A. Le indicazioni della SIMLII e le prospettive di applicazione e di studio. *Atti del Convegno Nazionale La Prevenzione del Rischio Cancro nei Luoghi di Lavoro*. Pisa 20-22 Febbraio 2003; 144-149

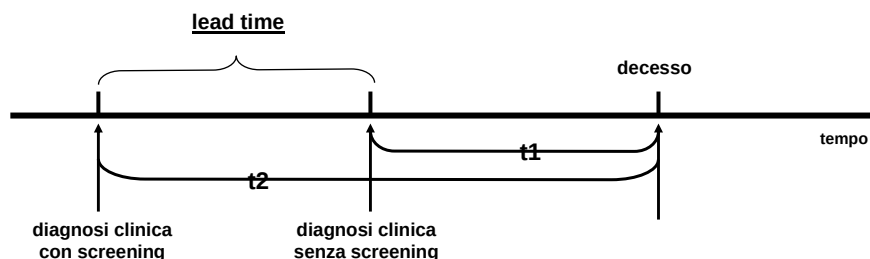
Re: Screening di massa o sorveglianza sanitaria?

Egregio Direttore,
ringraziando, come d'obbligo, il Professore Benedetto Terracini per le sue osservazioni, che ci forniscono la possibilità di chiarire anche in questa sede un aspetto importante della Linea Guida (LG) della Società Italiana di Medicina del Lavoro ed Igiene Industriale (SIMLII) in tema di sorveglianza sanitaria dei lavoratori professionalmente esposti ad agenti cancerogeni (1).

Prima di entrare nel merito di alcune problematiche trattate nella lettera, ritengo utile una precisazione di metodo. Facciamo riferimento nelle nostre argomentazioni al testo della LG presentato nel Convegno di Torino nel maggio 2002 (2) e in quattro successivi eventi pubblici (3-6), dopo aver ricevuto suggerimenti e modifiche proposte dai soci. Non possiamo ovviamente riferirci a questioni poste in un convegno (7) che non ha registrato la nostra presenza e che non rappresenta a nostro avviso lo spazio più adeguato per chiedere di avviare un dibattito in una rivista scientifica come "La Medicina del Lavoro" su un tema di tale rilievo e complessità.

BIAS - lead time

aumento della sopravvivenza "OSSERVATA"

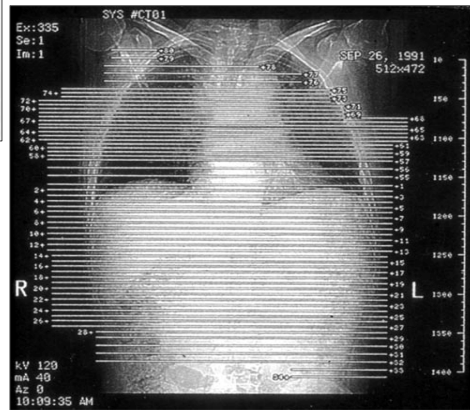
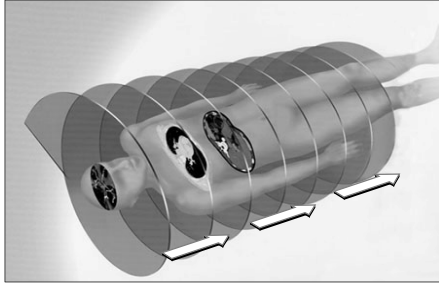


**$t_1 < t_2$, pur non osservando un reale aumento della sopravvivenza
(aumenta solamente la consapevolezza della malattia)**



Enrico PIRA

TC SPIRALE A BASSA DOSE



Stadiazione Tumore Polmonare e Sopravvivenza a 5 anni

Stadio	TNM	Sopravvivenza a 5 anni
I	T1-2,N0,M0	60-80%
II	T1-2,N1,M0	25-50%
IIIA	T3, N0-1,M0	25-40%
	T1-3,N2,M0	10-30%
IIIB	Tutti i T4 o tutti gli N3, M0	< 5%
IV	Tutti gli M1	< 5%

T1	< 3 cm di diametro
T2	> 3 cm di diametro –atelectasia distale
T3	pleura, pericardio, parete toracica o < 2 cm dalla carina tracheale
T4	invasione mediastinica e/o diffusione pleurica

CHEST

Official publication of the American College of Chest Physicians

The New Lung Cancer Staging System

Frank C. Detterbeck, Daniel J. Boffa and Lynn T. Tanoue



DOI 10.1378/chest.08-0978

Chest 2009;136;260-271

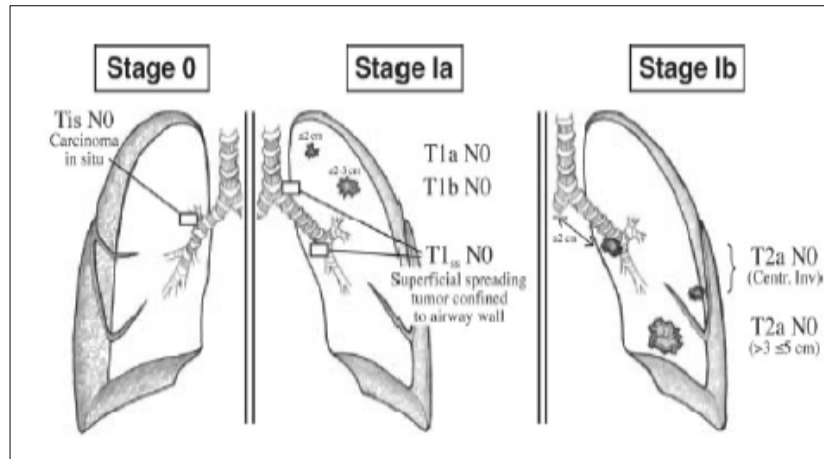
The online version of this article, along with updated information and services can be found online on the World Wide Web at:

<http://chestjournal.chestpubs.org/content/136/1/260.full.html>

Nuova Stadiazione Tumore Polmonare e Sopravvivenza a 5 anni

Stadio	TNM	Sopravvivenza a 5 anni (stadiazione patologica)
Ia	T1a,b N0 M0	73%
Ib	T2a N0 M0	58%
IIa	T1a,b N1 M0 T2a N1 M0 T2b N0 M0	46%
IIb	T2b N1 M0 T3 N0 M0	36%
IIIa	T1-3 N2 M0 T3 N1 M0 T4 N0-1 M0	24%
IIIb	T4 N2 M0 T1-4 N3 M0	9%
IV	ogni T, ogni N, M1a,b	13%

Stadi 0-I



Stadio II

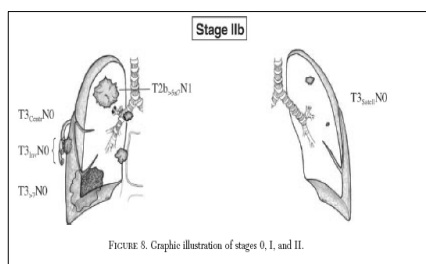
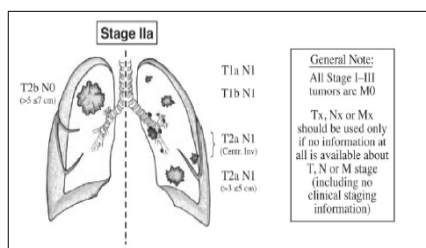


FIGURE 8. Graphic illustration of stages 0, I, and II.

Stadio III

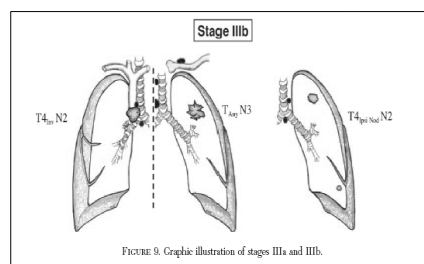
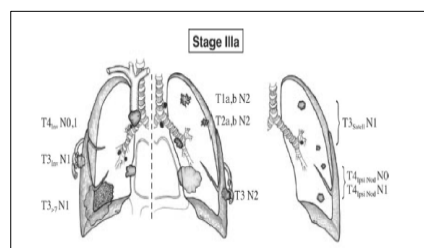
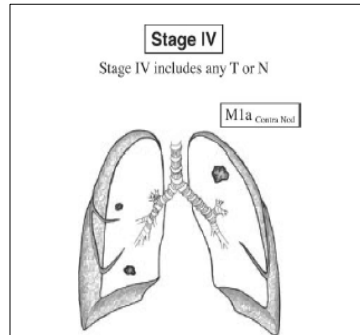


FIGURE 9. Graphic illustration of stages IIIa and IIIb.

Stadio IV



Stadio IV - Metastasi

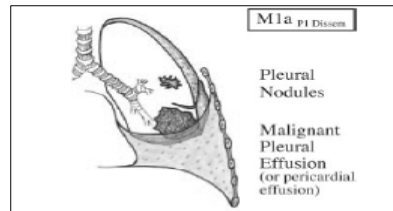
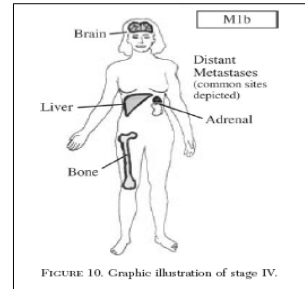


Table 3—Definitions for T, N, M Descriptors

Descriptors	Definitions	Subgroups*
T	Primary tumor	
T0	No primary tumor	
T1	Tumor ≤ 3 cm, † surrounded by lung or visceral pleura, not more proximal than the lobar bronchus	
T1a	Tumor ≤ 2 cm †	T1a
T1b	Tumor > 2 but ≤ 3 cm †	T1b
T2	Tumor > 3 but ≤ 7 cm † or tumor with any of the following‡: Invades visceral pleura, involves main bronchus ≥ 2 cm distal to the carina, atelectasis/obstructive pneumonia extending to hilum but not involving the entire lung	
T2a	Tumor > 3 but ≤ 5 cm †	T2a
T2b	Tumor > 5 but ≤ 7 cm †	T2b
T3	Tumor > 7 cm; or directly invading chest wall, diaphragm, phrenic nerve, mediastinal pleura, or parietal pericardium; or tumor in the main bronchus < 2 cm distal to the carina§; or atelectasis/obstructive pneumonitis of entire lung; or separate tumor nodules in the same lobe	T3 T3>7 T3Inv
T4	Tumor of any size with invasion of heart, great vessels, trachea, recurrent laryngeal nerve, esophagus, vertebral body, or cutaneous; or separate tumor nodules in a different ipsilateral lobe	T3Centr T3Centr T3Satell T4Inv T4Ips Nod
N	Regional lymph nodes	
N0	No regional node metastasis	
N1	Metastasis in ipsilateral peribronchovascular and/or perihilar lymph nodes and intrapulmonary nodes, including involvement by direct extension	
N2	Metastasis in ipsilateral mediastinal and/or subcarinal lymph nodes	
N3	Metastasis in contralateral mediastinal, contralateral hilar, ipsilateral or contralateral scalene, or supraclavicular lymph nodes	
M	Distant metastasis	
M0	No distant metastasis	
M1a	Separate tumor nodules in a contralateral lobe; or tumor with pleural nodules or malignant pleural dissemination¶	M1aContr Nod M1aIps Disse
M1b	Distant metastasis	M1b
Special situations		
TX, NX, MX	T, N, or M status not able to be assessed	
Tis	Focus of <i>in situ</i> cancer	Tis
T1s	Superficial spreading tumor of any size but confined to the wall of the trachea or mainstem bronchus	T1ss

*These subgroup labels are not defined in the IASLC publications²⁻⁸ but are added here to facilitate a clear discussion.

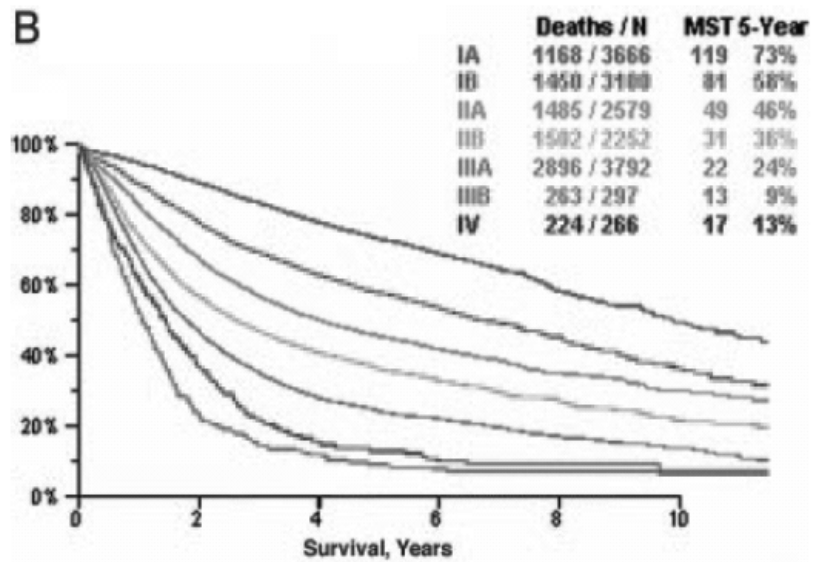
†In the greatest dimension.

‡T2 tumors with these features are classified as T2a if ≤ 5 cm.

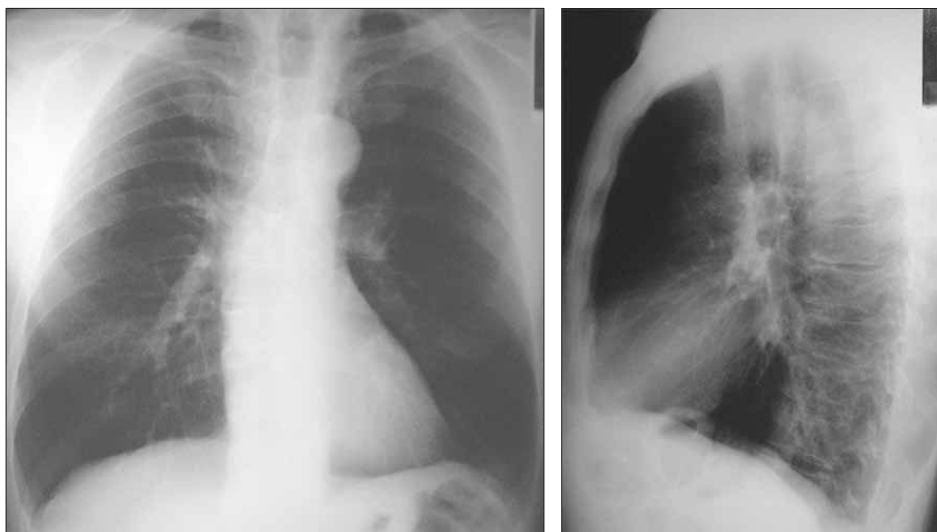
§The uncommon superficial spreading tumor in central airways is classified as T1.

¶Pleural effusions are excluded that are cytologically negative, nonbloody, transudative, and clinically inferred not to be due to cancer.

Sopravvivenza complessiva secondo lo Stadio Patologico



Rx Torace



PET Total Body

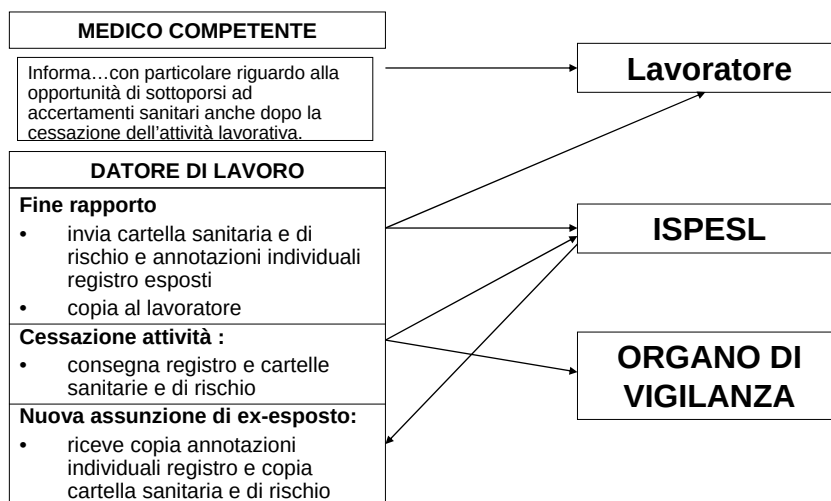


TC spirale a bassa dose DOSI PER RADIOPROTEZIONE

La dose effettiva stimata per singolo esame è di 0.7 mSv (0.014 mSv mGy⁻¹ cm⁻¹ x 50 mGy/cm), valore inferiore rispetto a 1 mSv/anno raccomandato nel singolo individuo per indagini radiologiche finalizzate a scopi diagnostici, e rispetto ai valori di una TC a dose piena (circa 6 mSv).

Titolo VII – Protezione da agenti cancerogeni e mutageni

Capo III: Sorveglianza sanitaria



Enrico PIRA

Ex esposti – Sorveglianza Sanitaria

EX ESPOSTO	COME SI IDENTIFICA	CHI SORVEGLIA
Cessata esposizione specifica, prosegue attività in azienda	Cartella sanitaria e di rischio e registro esposti	Medico del lavoro competente aziendale
Cessata esposizione in quanto trasferito in altra azienda non a rischio	Cartella sanitaria e di rischio e registro esposti	Medico del lavoro competente nuova azienda (?)
Cessazione totale dell'attività lavorativa successivamente all'entrata in vigore del D.Lgs. 626/94	Cartella sanitaria e di rischio e registro esposti	Servizio Sanitario Nazionale (medico di base territorialmente competente, servizi di prevenzione territoriali)
Cessazione totale dell'attività lavorativa precedentemente all'entrata in vigore del D.Lgs. 626/94	Ricostruzione esposizione: fondamentale ruolo del medico di base	Servizio Sanitario Nazionale (medico di base territorialmente competente, servizi di prevenzione territoriali) (?)

Lista I – Malattie la cui origine lavorativa è di elevata probabilità (1/5)

GRUPPO 6 - TUMORI PROFESSIONALI				
	AGENTI	MALATTIE	CODICE (#) IDENTIFICATIVO	
01	AMINE AROMATICHE (benzidina, betanafilamina, 4-aminodifenile e loro sali)	TUMORE DELLA VESCICA	1.1.44	C67
02	ARSENICO e composti	TUMORI DELLA CUTE TUMORI DEL FEGATO TUMORI DEL POLMONE ←	1.1.02. 1.1.02. 1.1.02.	C44 C22 C34
03	ASBESTO	MESOTELIOMA PLEURICO ← MESOTELIOMA PERICARDICO MESOTELIOMA PERITONEALE MESOTELIOMA TUNICA VAGINALE DEL TESTICOLO TUMORI DEL POLMONE ←	1.4.03. 1.6.03. 1.6.03. 1.6.03. 1.4.03.	C45.0 C45.2 C45.1 C45.7 C34
04	BENZENE	TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOETICO	1.6.04.	C82 - C96
05	BERILLIO e composti	TUMORI DEL POLMONE ←	1.1.03.	C34
06	BISCLOROMETILETERE E CLOROMETILETERE	TUMORI DEL POLMONE ←	1.1.54.	C34
39	1,3- BUTADIENE; BUTANO e ISOBUTANO contenenti > 0,1% di Butadiene	TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOETICO	1.6.39.	C82-C96
07	CADMIO e composti	TUMORI DEL POLMONE ←	1.1.04.	C34
08	CLORURO DI VINILE	ANGIOSARCOMA EPATICO	1.1.34.	C22.3

Lista I – Malattie la cui origine lavorativa è di elevata probabilità (2/5)

11	COMPOSTI DEL NICHEL	TUMORI DEL POLMONE ← TUMORI DELLE CAVITA' NASALI TUMORI DEI SENI PARANASALI	1.1.08. 1.1.08. 1.1.08.	C34 C30 C31
09	CROMIO (composti esavalenti)	TUMORI DEL POLMONE ← TUMORI DELLE CAVITA' NASALI TUMORI DEI SENI PARANASALI	1.1.05. 1.1.05. 1.1.05.	C34 C30 C31
10	ERIONITE	MESOTELIOMA PLEURICO ←	1.6.10.	C45.0
40	FORMALDEIDE	TUMORI DEL NASOFARINGE	1.6.40.	C11
41	IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA) : (Benzo [A] pirene)	TUMORI DELLA CUTE TUMORI DEL POLMONE ← TUMORE DELLA VESCICA	1.6.41. 1.6.41. 1.6.41.	C44 C34 C67
12	OSSIDO DI ETILENE	TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOETICO	1.6.12.	C82-C96
13	TALCO CONTENENTE FIBRE ASBESTIFORMI	MESOTELIOMA PLEURICO ← TUMORI DEL POLMONE	1.6.13. 1.6.13.	C45.0 C34
14	2,3,7,8-TETRACLORO-DIBENZO-PARA-DIOSSINA	TUMORI DEL POLMONE ← SARCOMA DEI TESSUTI MOLLI LINFOMA NON HODGKIN	1.6.14. 1.6.14. 1.6.14.	C34 C49 C82-C85
15	RADIAZIONI IONIZZANTI	TUMORI SOLIDI TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOETICO	1.2.07. 1.2.07.	C00-C80 C82-C96
16	RADIAZIONI SOLARI	EPITELIOMI CUTANEI DELLE SEDI FOTOESPOSTE	1.5.07.	C44
17	RADON E SUOI PRODOTTI DEL DECADIMENTO	TUMORI DEL POLMONE ←	1.6.17.	C34

Lista I – Malattie la cui origine lavorativa è di elevata probabilità (3/5)

42	SILICE LIBERA CRISTALLINA	TUMORI DEL POLMONE (IN SILICOTICI) ←	I.6.42	C34
18	VIRUS EPATITE B (infezione cronica)	EPATOCARCINOMA	I.6.18.	C22.0
19	VIRUS EPATITE C (infezione cronica)	EPATOCARCINOMA	I.6.19.	C22.0
20	VIRUS TIPO I DELL'IMMUNODEFICIENZA ACQUISITA (con infezione)	SARCOMA DI KAPOSI LINFOMA NON HODGKIN	I.6.20. I.6.20.	C46 C82-C85
<i>MISCELE</i>				
21	PULIGGINE (*)	TUMORI DELLA CUTE TUMORI DEL POLMONE ←	I.6.21. I.6.21.	C44 C34
22	OLII DI SCHISTI BITUMINOSI (*)	TUMORI DELLA CUTE	I.6.22.	C44
23	OLII MINERALI NON TRATTATI O BLANDAMENTE TRATTATI (*)	TUMORI DELLA CUTE TUMORI DEL POLMONE ←	I.6.23. I.6.23.	C44 C34
24	PECE DI CATRAME DI CARBONE E CATRAME DI CARBONE (*)	TUMORI DELLA CUTE TUMORI DEL POLMONE ← TUMORE DELLA LARINGE TUMORI DELLA CAVITA' ORALE TUMORE DELLA VESCICA	I.6.24. I.6.24. I.6.24. I.6.24. I.6.24.	C44 C34 C32 C00-C06 C67
25	POLVERI DI LEGNO DURO	TUMORI DELLE CAVITA' NASALI TUMORI DEI SENI PARANASALI	I.6.25. I.6.25.	C30 C31

(*) Presenza di idrocarburi policiclici aromatici (I.P.A.) cancerogeni

(**) Per utilizzo di benzene

Lista I – Malattie la cui origine lavorativa è di elevata probabilità (4/5)

	LAVORAZIONI/ESPOSIZIONI			
43	DISTILLAZIONE DEL CATRAME DI CARBONE	TUMORI DELLA CUTE TUMORI DEL POLMONE ← TUMORI DELLA VESCICA	I.6.43. I.6.43. I.6.43.	C44 C34 C67
26	ESPOSIZIONI A NEBBIE DI ACIDI INORGANICI FORTI, CONTENENTI ACIDO SOLFORICO	TUMORI DEL POLMONE ← TUMORE DELLA LARINGE	I.6.26. I.6.26.	C34 C32
27	ESTRAZIONE DELL'EMATITE DAL SOTTOSUOLO CON ESPOSIZIONE AL RADON	TUMORI DEL POLMONE ←	I.6.27.	C34
28	FABBRICAZIONE E RIPARAZIONE DI CALZATURE	TUMORI DELLE CAVITA' NASALI TUMORI DEI SENI PARANASALI LEUCEMIE (**)	I.6.28. I.6.28. I.6.28.	C30 C31 C91-C95
44	FUMO PASSIVO (attività lavorative che espongono a fumo passivo)	TUMORI DEL POLMONE ←	I.6.44.	C34
29	FUSIONE DEL FERRO E DELL'ACCIAIO (*)	TUMORI DEL POLMONE ←	I.6.29.	C34
30	INDUSTRIA DELLA GOMMA	TUMORE DELLA VESCICA TUMORI DELLA PELVI E DEI CALICI RENALI LEUCEMIE (**)	I.6.30. I.6.30. I.6.30.	C67 C63 C91-C95
31	PRODUZIONE DELL'ALCOOL ISOPROPILICO (PROCESSO DELL'ACIDO FORTE)	TUMORI DELLE CAVITA' NASALI TUMORI DEI SENI PARANASALI	I.6.31. I.6.31.	C30 C31
32	PRODUZIONE DELL'ALLUMINIO (*)	TUMORI DEL POLMONE ← TUMORE DELLA VESCICA	I.6.32. I.6.32.	C34 C67

(*) Presenza di idrocarburi policiclici aromatici (I.P.A.) cancerogeni

(**) Per utilizzo di benzene

Lista I – Malattie la cui origine lavorativa è di elevata probabilità (5/5)

33	PRODUZIONE DELL'AURAMINA	TUMORE DELLA VESCICA	I.6.33.	C67
34	PRODUZIONE DEL COKE (*)	TUMORI DELLA CUTE TUMORI DEL POLMONE TUMORE DELLA VESCICA	I.6.34. I.6.34. I.6.34.	C44 C32 C67
35	PRODUZIONE DEL GAS DAL CARBONE (*)	TUMORI DELLA CUTE TUMORI DEL POLMONE TUMORE DELLA VESCICA	I.6.35. I.6.35. I.6.35.	C44 C34 C67
36	PRODUZIONE DI MAGENTA	TUMORE DELLA VESCICA	I.6.36.	C67
37	PRODUZIONE DI MOBILI E SCAFFALATURE	TUMORI DELLE CAVITÀ NASALI TUMORI DEI SENI PARANASALI	I.6.37. I.6.37.	C30 C31
38	ATTIVITÀ DEL VERNICIATORE	TUMORI DEL POLMONE TUMORE DELLA VESCICA	I.6.38. I.6.38.	C34 C67

(*) Presenza di idrocarburi policiclici aromatici (I.P.A.) cancerogeni
(**) Per utilizzo di benzene

Lista II – Malattie la cui origine lavorativa è di limitata probabilità (1/3)

GRUPPO 6 - TUMORI PROFESSIONALI				
	AGENTI	MALATTIE	CODICE (#) IDENTIFICATIVO	
01	AMINE AROMATICHE [4,4'-metilendi(2-cloroanilina) (MOCA), orto-toluidina, 4-cloro-orto-toluidina] e loro sali	TUMORI DELLA VESCICA	II.6.01.	C67
02	ANTIBLASTICI DEL GRUPPO 1 E GRUPPO 2A DELLA IARC (manipolazione da parte del personale addetto)	TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOIETICO	II.6.02.	C82-C96
03	ASBESTO	TUMORE DELLA LARINGE	II.6.03.	C32
06	CLORURO DI VINILE	EPATOCARCINOMA	II.6.06.	C22.0
23	COBALTO con TUNGSTENO (carburo)	TUMORI DEL POLMONE	II.6.23.	C34
24	COLORANTI A BASE DI BENZIDINA	TUMORI DELLA VESCICA	II.6.24.	C67
25	COMPOSTI INORGANICI DEL PIOMBO	TUMORI DELLO STOMACO TUMORI DEL RENE TUMORI CEREBRALI	II.6.25. II.6.25. II.6.25.	C16 C64 C71
07	CREOSOTI	TUMORI DELLA CUTE	II.6.07.	C44
26	DIETILSOLFATO	TUMORI DELLA LARINGE	II.6.26.	C32
04	DIFENILI POLICLORURATI (PCB)	TUMORE DEL FEGATO E VIE BILIARI TUMORI GASTROENTERICI TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOIETICO MELANOMA CUTANEO	II.6.04. II.6.04. II.6.04. II.6.04.	C22-C24 C15-C20 C82-C96 C43
08	EPICLORIDRINA	TUMORI DEL POLMONE	II.6.08.	C34
09	FORMALDEIDE	TUMORI DELLE CAVITÀ NASALI TUMORI DEI SENI PARANASALI LEUCEMIE	II.6.09. II.6.09. II.6.09.	C30 C31 C91-C95

Lista II – Malattie la cui origine lavorativa è di limitata probabilità (2/3)

10	GAS DI COMBUSTIONE MOTORI DIESEL	TUMORI DEL POLMONE TUMORI DELLA VESCICA	II.6.10. C34 II.6.10. C67
11	IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): Dibenzo[a,h]antracene Dibenzo[a]pirene Cyclopenta[cd]pyrene	TUMORI DEL POLMONE TUMORI DELLA CUTE TUMORE DELLA VESCICA	II.6.11. C34 II.6.11. C44 II.6.11. C67
27	N-METIL-N-NITROSOGUANIDINA (MNNG)	TUMORI CEREBRALI	II.6.27. C71
12	RADIAZIONI SOLARI	MELANOMA CUTANEO	II.6.12. C43
13	SILICE LIBERA CRISTALLINA	TUMORI DEL POLMONE	II.6.13. C34
14	TETRACLOROETILENE (PERCLOROETILENE)	LINFOMA NON HODGKIN TUMORE DELL'ESOFAGO TUMORE DELLA CERVICE UTERINA	II.6.14. C82-C85 II.6.14. C15 II.6.14. C53
15	TRICLOROETILENE (TRIELINA)	LINFOMA NON HODGKIN TUMORE DEL FEGATO E DELLE VIE BILIARI TUMORI DEL RENE TUMORE DELLA CERVICE UTERINA	II.6.15. C82-C85 II.6.15. C22 II.6.15. C64 II.6.15. C53
16	TOLUENI ALFA-CLORURATI Benzalcloruro Tricloruro di benzene Benzil cloruro e Benzil cloruro (esposizione combinata)	TUMORI DEL POLMONE LINFOMA DI HODGKIN	II.6.16. C34 II.6.16. C81
LAVORAZIONI/ESPOSIZIONI			
19	ATTIVITA' DI PARRUCCHIERE E DI BARBIERE	TUMORI DELLA VESCICA	II.6.19. C67
28	MANIFATTURA DI ELETTRODI DI CARBONE	TUMORI DEL POLMONE	II.6.28. C34
29	PESTICIDI NON ARSENICALI (IRRORAZIONE E APPLICAZIONE)	TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOETICO TUMORI DEL POLMONE TUMORI DELLA CUTE TUMORI CEREBRALI	II.6.29. C96 II.6.29. C34 II.6.29. C44 II.6.29. C71

Lista II – Malattie la cui origine lavorativa è di limitata probabilità (3/3)

17	PRODUZIONE DI AURAMINA	TUMORI DELLA PELVI E DEI CALICI RENALI	II.6.17. C65
18	PRODUZIONE DI MAGENTA	TUMORI DELLA PELVI E DEI CALICI RENALI	II.6.18. C65
20	RAFFINAZIONE DEL PETROLIO	LEUCEMIE TUMORI DELLA CUTE	II.6.20. C91-C95 II.6.20. C44
21	VETRI ARTISTICI, CONTENITORI DI VETRO, VETRO STAMPATO (MANIFATTURA)	TUMORI DELLA LARINGE TUMORI DEL POLMONE TUMORI DELLO STOMACO TUMORI DELL'INTESTINO	II.6.21. C32 II.6.21. C34 II.6.21. C16 II.6.21. C17

Lista III – Malattie la cui origine lavorativa è possibile (1/2)

GRUPPO 6 - TUMORI PROFESSIONALI			
	AGENTI	MALATTIE	CODICE (#) IDENTIFICATIVO
01	AFLATOSSINE B	TUMORE DEL FEGATO (EPATOCARCINOMA)	III.6.01. C22.0
02	AMINE AROMATICHE (C1 basic red 9 ; 3-3' dimetossibenzidina)	TUMORI DELLA VESCICA	III.6.02. C67
03	ASBESTO	TUMORI GASTROENTERICI	III.6.03. C15-C20
04	CLORURO DI VINILE	TUMORI DEL POLMONE ← TUMORI CEREBRALI TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOIETICO	III.6.04. C34 III.6.04. C71 III.6.04. C82-C96
05	COBALTO E SUOI SALI	TUMORI DEL POLMONE ←	III.6.05. C34
06	1,2-DIBROMO-3-CLOROPROPANO	TUMORI DEL POLMONE ← TUMORI DEL FEGATO E VIE BILIARI TUMORE DELLA CERVICE UTERINA	III.6.06. C34 III.6.06. C22-C24 III.6.06. C53
07	1,2 DICLOROETANO	TUMORI CEREBRALI TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOIETICO TUMORI DELLO STOMACO TUMORI DEL PANCREAS	III.6.07. C71 III.6.07. C82-C96 III.6.07. C16 III.6.07. C25

Lista III – Malattie la cui origine lavorativa è possibile (2/2)

08	DINITROTOLUENE	TUMORI DEL FEGATO E DELLA COLECISTI	III.6.08. C22-C23
09	FIBRE CERAMICHE	MESOTELIOMA PLEURICO TUMORI DEL POLMONE ←	III.6.09. C45.0 III.6.09. C34
10	SOSTANZE DEL gruppo 2A IARC e 2 UE DI CUI NON SONO ANCORA DEFINITI NELL'UOMO GLI ORGANI BERSAGLIO: 10.01 ACRILAMMIDE 10.02 BROMURO DI VINILE 10.03 CAPTAFOI 10.04 DIBROMOETILENE 10.05 DIMETILSOLFATO 10.06 DIMETILCARBAMMILCLORURO 10.07 FLORURO DI VINILE 10.08 GLICIDOLIO 10.09 STIRENE 7.8 OSSIDO 10.10 1,2,3-TRICLOROPROPANO 10.11 TRIS (2,3-DIBROMOPROPIL)FOSFATO	TUMORI SOLIDI e TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOIETICO	III.6.10.01. C00-C97 III.6.10.02. C00-C97 III.6.10.03. C00-C97 III.6.10.04. C00-C97 III.6.10.05. C00-C97 III.6.10.06. C00-C97 III.6.10.07. C00-C97 III.6.10.08. C00-C97 III.6.10.09. C00-C97 III.6.10.10. C00-C97 III.6.10.11. C00-C97
11	ALTRI AGENTI CANCEROGENI OCCUPAZIONALI NON MENZIONATI NELLE LISTE I, II, III, CLASSIFICATI R45, R49 DALLA UE, PER I QUALI NON SONO STATI ANCORA DEFINITI NELL'UOMO GLI ORGANI BERSAGLIO	TUMORI SOLIDI e TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOIETICO	III.6.11. C00-C97

OCPnet

Occupational Cancer Prevention network

MMG

Consulente

Amministratore

Cos'è OCPnet ?

- Un progetto che potrebbe consentire l'identificazione dei soggetti ex-esposti per l'applicazione dei protocolli di sorveglianza sanitaria.
- I medici generalisti dovranno partecipare attivamente alla ricerca dei lavoratori ex-esposti tra i loro pazienti, effettuando una accurata anamnesi patologica e professionale per scoprire le trascorse esposizioni professionali ed ambientali.
- Considerando che la definizione di esposizione ad agenti cancerogeni non è facilmente gestibile anche per i non specialisti in materia e considerando anche la necessità di ottenere informazioni omogenee, confrontabili e correttamente interpretabili a livello epidemiologico, è stato progettato un sistema esperto che permette l'interazione tra il medico di famiglia ed un centro specializzato, in grado di aiutare il medico generalista a convertire le informazioni ottenute dall'anamnesi in una classificazione che identifichi l'esposizione e che definisca i parametri qualitativi e quantitativi appartenenti al periodo di riferimento di tempo.

Metodi

E 'stato creato un sistema esperto in grado di offrire un aiuto importante per i medici generalisti territoriali al fine di individuare i lavoratori che nel corso della loro attività professionale sono stati esposti ad agenti cancerogeni e per gestire la sorveglianza sanitaria in modo che, nell'eventualità di una condizione patologica professionale potrebbero essere trattati di conseguenza anche secondo gli obblighi giuridici.

Come funziona?

- Utilizza un supporto informatizzato consultabile gratuitamente sul Web, per ricostruire con l'aiuto di semplici passaggi la storia di lavoro del soggetto assistito.
- La matrice dell'algoritmo è molto facile da usare e si basa su 2 classificazioni internazionali:
 - "ATECO" 2000
 - "ISTAT" 2001(riporta la lista completa di tutte le attività lavorative).
- Strumento ideale per una comunicazione diretta tra i medici di base e medici del lavoro, che permette:
 - al gruppo di esperti in Medicina del Lavoro di individuare le possibili fonti di cancerogeni professionali, l'analisi qualitativa e quantitativa dell'esposizione
 - al medico generalista di avviare una sorveglianza sanitaria in base alle esigenze del suo assistito e al protocollo specifico.

Cos'altro ?

Permette, a chi può essere interessato, di aggiornare le proprie informazioni sulla cancerogenesi professionale, con la possibilità di iscriversi ad un forum coordinato da esperti in materia e ricevere un supporto diretto per la quotidiana attività medica

In pratica

Il medico generalista aggiunge il paziente al programma, quindi inizia ad introdurre le informazioni relative alla sua attività lavorativa nella scheda relativa

Catalina Ciocan | [logout](#)

pazienti	richieste	inbox	sendbox
cf	nome	cognome	
BBRFDN68M25A772P	FERDINANDO	ABBRANCATI	
BLVNNN55E21G288E	Antonino	Antonino	
BRACLR32C53B111R	CLARA	ABRE	
BSTCLD65S68C627E	Claudia	BOSTICCO	
CHRTNT52D01C352X	Antonio	CHIARAVALLOTTI	
CPPPGR87A04L219O	Piergiorgio	CAPPA	
PLLGPP33C47I844O	GIUSEPPINA	PULLANO	
PMNCMN50E15C659R	Carmine	PIEMONTE	
PTRSRG38A03F284I	Sergio	PETRUZZELLA	
PZZNGL24E61L219W	Angela	PEZZUCCHI	
RLAMLE47E31C801L	EMILIO	AIROLA	
RMNRLB60D50A145D	Rosalba	Raimondo	
RNCDCN10L57C629N	Domenica	Ronchetto	
RVLDRN31A66C595U	Adriana	Raviola	
TMMDA24A62L219D	ADA	Tommaselli	
TRLRNT20B53B095C	Redenta	TUROLLA	
TRPNZE68A71L219N	Enza	Trapani	
VLLRNG69M46Z611O	ROSA ANGELICA	VILLANUEVA MENDO	
VRRGTA28S59F943N	Agata	VARRASI	
VITLBT10H57C048I	ELISABETTA	VIOTTI	
aggiungi			

anagrafica paziente

dati personali

CF

VLLRNG69M46Z6110

nome

ROSA ANGELICA

cognome

ROSA ANGELICA

data di nascita

6-ago-1969

protocolli già suggeriti

data

rischi

anamnesi

tipo	da	a
PROFESSIONI NON QUALIFICATE	16-mar-2003	16-mar-2010
operaio chimico (impianti)	16-mar-1995	16-mar-2003

aggiungi

salva

invia richiesta

attività

generale

note

allegati

date

da

20-apr-2010

a

20-apr-2010

(0 anni)

attività

☒ nascondi rami

cerca

0 Infermieri ed ostetrici professionisti

1 LEGISLATORI, DIRIGENTI E IMPRENDITORI

2 PROFESSIONI INTELLETTUALI, SCIENTIFICHE E DI ELEVATA

3 PROFESSIONI TECNICHE

4 IMPIEGATI

5 PROFESSIONI QUALIFICATE NELLE ATTIVITA' COMMERCIALI

6 ARTIGIANI, OPERAI SPECIALIZZATI E AGRICOLTORI

7 CONDUTTORI DI IMPIANTI E OPERAI SEMIQUALIFICATI DI M

8 PROFESSIONI NON QUALIFICATE

9 FORZE ARMATE

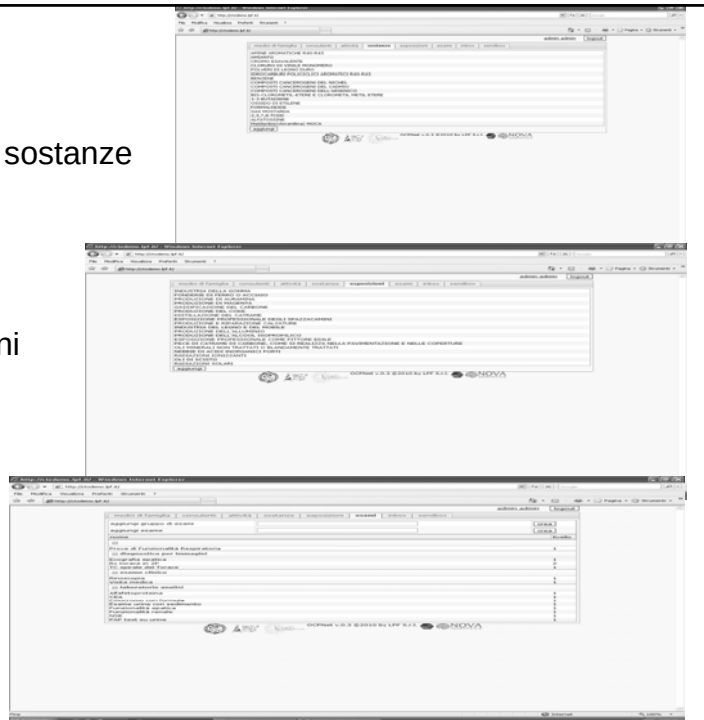
The left screenshot shows the 'Anagrafe' application in a table view. The table has columns for 'data', 'cognome', 'nome', and 'indirizzo completo'. The data is sorted by date, showing records from 1999 to 2003. The right screenshot shows a detailed view of a specific record, including personal data, contact information, and a list of addresses.

E con l'aiuto di

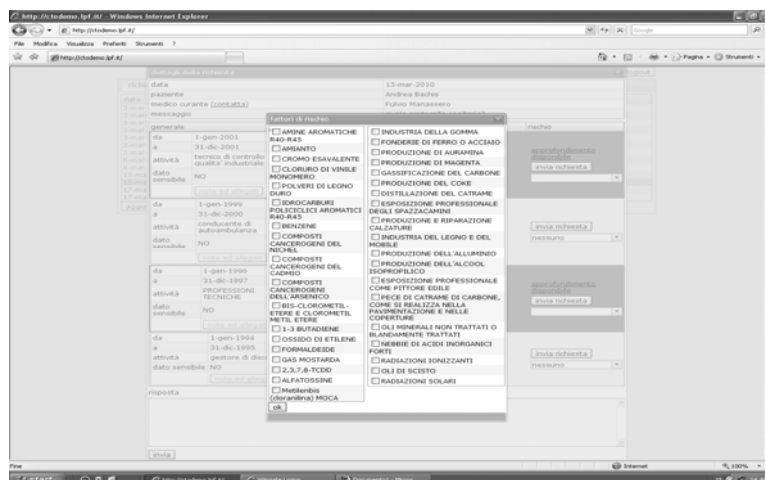
- Elenco delle sostanze

- Elenco delle esposizioni

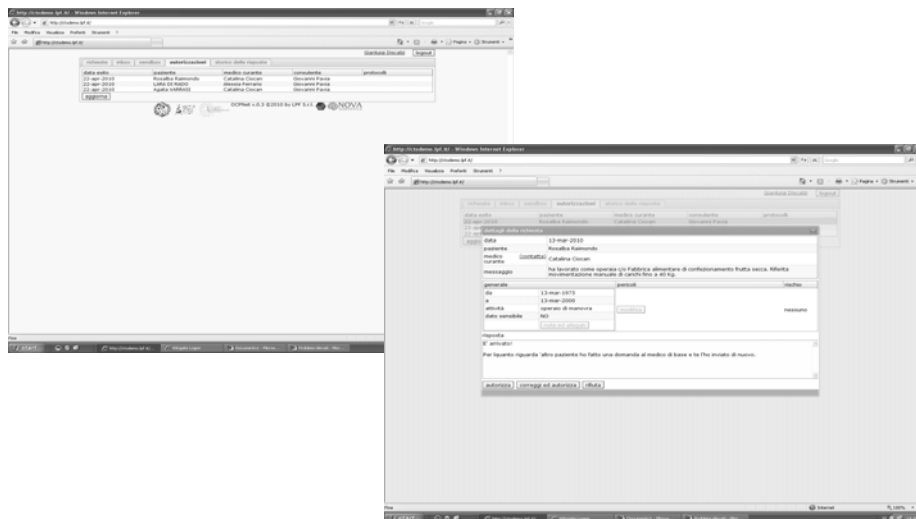
- Esami di laboratorio



Assegna uno specifico protocollo al singolo caso esaminato



Il 2° consulente analizza e convalida la scelta del 1° consulente



Una volta che il 2° consulente abbia convalidato la risposta,
il protocollo viene inviato al medico generalista,
che lo applica al paziente in questione



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO
DIPARTIMENTO DI TRAUMATOLOGIA, ORTOPEDIA E MEDICINA DEL LAVORO
C.T.O. - VIA ZURETTI N. 29 - 10126 TORINO - Tel. 011/69.33.500 - 501 - 502 diretto 663.67.35 - FAX 69.63.662
Direttore PROF. ENRICO PIRA

PROTOCOLLO DIAGNOSTICO

paziente: Piergiorgio CAPPA
medico richiedente: Dr. Catalina Ciocan

Rischi ed esposizioni evidenziati

Descrizione del protocollo

Si suggeriscono i seguenti accertamenti

redatto : Dr. Marco Manzari

Vantaggi di OCPnet

- Identificazione dei lavoratori ex esposti per la prosecuzione della Sorveglianza Sanitaria
- Aspetti medico-legali
- Evidenze epidemiologiche

Formazione – Informazione

D. Lgs.81/2008; L. 123/2007 art.1 – Salute e Sicurezza nel luogo di lavoro

FORMAZIONE: processo educativo che fornisce ai lavoratori ed ai responsabili di prevenzione e protezione le informazioni ed i procedimenti utili per una prestazione professionale sicura e per una riduzione ed una gestione del rischio

INFORMAZIONE: insieme di attività che forniscono informazioni utili per l'identificazione, la riduzione e la gestione dei rischi in ambiente di lavoro



Semplici Regole di prevenzione contro il cancro

e qualche consiglio in più per i lavoratori

**La prevenzione del rischio da agenti cancerogeni nei luoghi di lavoro
e le regole del Codice Europeo Contro il Cancro**

Un libretto a fumetti

All'inizio del 2009 è stato preparato un libretto rivolto ai lavoratori esposti ad agenti cancerogeni

L'obiettivo è di migliorare la consapevolezza dei lavoratori riguardo al rischio oncologico

Spiega inoltre cosa il lavoratore può o non può fare al fine di tutelare nel miglior modo possibile la sua salute

Si avvale delle 12 Regole Contro il Cancro del Codice Europeo, che contengono anche informazioni utili riguardo alla visita medica che i lavoratori devono effettuare, le informazioni che essi devono offrire al medico sulle abitudini che devono evitare e sullo stile di vita sano che ognuno di loro dovrebbe adottare

Per una migliore comprensione, considerando tutti i livelli di scolarità e le diverse nazionalità della popolazione target, sono state utilizzati i fumetti ed un livello linguistico molto semplice

Il Codice Europeo Contro il Cancro

- 1 Non fumare,
se fumi smetti.
Se non riesci a
smettere,
non fumare in
presenza
di non fumatori



Il Codice Europeo Contro il Cancro

- 2 Evita l'obesità



- 3 Fai ogni giorno
attività fisica



Il Codice Europeo Contro il Cancro

- 4 Mangia ogni giorno frutta e verdura: almeno cinque porzioni



- 5 Se bevi alcolici, che siano birra, vini, liquori, modera il loro consumo a due bicchieri al giorno



Il Codice Europeo Contro il Cancro

- 6 Presta attenzione all'eccessiva esposizione al sole. E' di importanza fondamentale proteggere bambini e adolescenti. Gli individui che hanno la tendenza a scottarsi al sole devono proteggersi per tutta la vita dall'eccessiva esposizione



- 7 Osserva scrupolosamente le raccomandazioni per prevenire l'esposizione ad agenti cancerogeni noti



Vigila sul posto di lavoro.

[7+]

Conosci le sostanze che usi, ricorda il loro nome, la loro composizione chimica e i possibili effetti dannosi sulla tua salute.

Tieni sempre una copia della scheda di sicurezza delle sostanze che usi e sempre utile, in modo particolare in caso di eventi accidentali.

Riduci la tua esposizione alle sostanze pericolose.

Assicurati che le sostanze pericolose siano stoccate in modo adeguato: verifica che i contenitori siano sempre correttamente chiusi quando le sostanze non sono utilizzate e custodite in armadi e locali idonei.

Segnala tempestivamente ogni incidente anche se si tratta di piccole perdite di sostanze pericolose.

Il tuo luogo di lavoro deve essere gestito in modo da ridurre i rischi. Pertanto richiedi che:

- sia programmata la costante periodica dei prodotti disponibili sul mercato per scegliere il prodotto meno dannoso per la salute;
- siano programmate campagne di monitoraggio ambientale per misurare i valori di esposizione a sostanze pericolose;
- siano programmati calendari di manutenzione degli impianti di produzione e di aspirazione.

no



si



13

Sviluppa abitudini personali sicure sul luogo di lavoro.

Non mangiare o bere nell'area di lavoro.

no



si



Lava sempre le mani con acqua e sapone prima di mangiare.
Sceglila la bocca prima di mangiare o di bere.



Evita il contatto diretto della pelle con sostanze chimiche.



Cambia immediatamente gli indumenti da lavoro che siano stati contaminati da sostanze pericolose per evitare il contatto con la pelle.



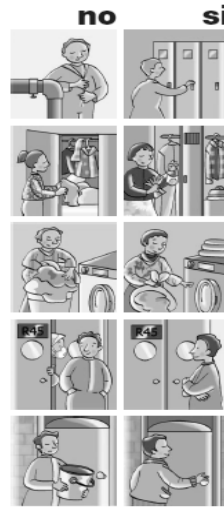
Lavati bene o il più presto possibile dopo aver finito il lavoro, prima di tornare a casa.
Togli gli indumenti da lavoro prima di tornare a casa.



14

[7+]

Usa sempre uno spogliatoio separato dal luogo di lavoro.



Separa gli indumenti da lavoro dagli indumenti con cui tornerai a casa.

Tieni puliti gli indumenti da lavoro, se li poni a lavare a casa mettili in una busta di plastica ben chiusa e riponili nel bagagliaio dell'auto. A casa lavali separatamente dagli altri abiti.

Non entrare in locali dove vengono utilizzate sostanze pericolose se la tua mansione non lo richiede.

Non portare a casa nulla dal tuo luogo di lavoro.

Il Codice Europeo Contro il Cancro

- 8 Rivolgersi ad un medico se si nota la presenza di tumefazione, ferita che non guarisce, neo che cambia forma, sanguinamenti anormali, persistenza di sintomi quali tosse, raucedine, acidità di stomaco, difficoltà a deglutire, modifiche delle abitudini intestinali o urinarie

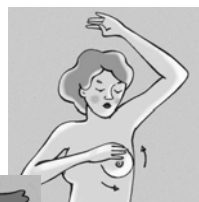


- 9 Per le donne dai 25 anni in su, screening per il carcinoma della cervice uterina



Il Codice Europeo Contro il Cancro

10 Per le donne sopra i 50 anni,
screening per il carcinoma
mammario



11 Per individui sopra i 50 anni,
screening per il cancro colon
rettale



12 Partecipa ai programmi di
vaccinazione contro l'epatite B



**Vigila sul posto
di lavoro**



Questionario di apprendimento

Alla fine del libretto, per valutare il livello di comprensione, ogni lettore deve compilare un questionario e inviarlo al suo Medico Competente

[illegible]

Patto di corresponsabilità scolastica e modello competenze

Allegato

Allegato

Allegato

Allegato

QUESTIONARIO DI APPENDIMENTO

1. È facile di suggerire un'attività di studio per:

- 1a Nessuno dei genitori
- 1b Almeno uno dei genitori
- 1c Tutti i genitori
- 1d Tutti i genitori

2. È importante avere un'attività fisica quotidiana, durante i tempi di studio:

- 2a 100 percento di genitori per 3 genitori alle medie inferiori
- 2b 100 percento di genitori per 3 genitori alle medie superiori
- 2c 100 percento di genitori per 3 genitori alle medie superiori
- 2d 100 percento di genitori per 3 genitori alle medie superiori

3. È importante di essere motivati con gli obiettivi dello studio:

- 3a Completamente in accordo
- 3b Completamente in disaccordo
- 3c In parte
- 3d In parte

4. È importante gli obiettivi dello studio di studio in accordo o di:

- 4a In accordo
- 4b In accordo
- 4c In accordo
- 4d In accordo