



26° Corso avanzato di Radioprotezione Medica

Bressanone 3 – 7 settembre 2012

Lo stato di salute nella Medicina del Lavoro (Catalisi radioprotezionistica?)

E. Righi, G. Trenta

DPR 19 MARZO 1956 N.303

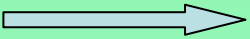
Norme generali di Igiene del Lavoro

Art. 33 - Visite mediche - Nelle lavorazioni industriali che espongono all'azione di sostanze i lavoratori devono essere visitati da un medico competente:

a) prima della loro ammissione al lavoro per constatare se essi abbiano i **requisiti di idoneità** al lavoro al quale sono destinati;

b) successivamente nei periodi indicati nella tabella, per constatare il loro **stato di salute**.

Per le lavorazioni che presentino Causa del rischio...

n.45 della tabella annessa: Radio, raggi X e sostanze radioattive.  Visita periodica **trimestrale**

C'era una frequenza ben più alta!

N.57. Tubercolosi, sifilide ed altre malattie trasmissibili Soffiatura del vetro con mezzi non meccanici (in quanto implichi l'uso di canne promiscue).
Ogni 15 giorni ed ogni volta che l'operaio riprenda il lavoro dopo una assenza superiore a 5 giorni [*Mantoux, VDRL,....?*]

DPR 19 MARZO 1956 N.303

Norme generali di Igiene del Lavoro

Art. 23 - *Difesa contro le radiazioni ionizzanti* - Nei procedimenti lavorativi che esigono l'impiego dei raggi X o di sostanze che emettono radiazioni ionizzanti, il datore di lavoro è tenuto ad adottare le misure necessarie a tutelare efficacemente la **salute** dei lavoratori contro le radiazioni e le emanazioni nocive.

EQUIVALENZE?

- L'elevata frequenza delle visite mediche non coincide necessariamente con un aumento di efficacia delle stesse, soprattutto se tali visite vengono effettuate con modalità “povere”, cioè inconsistenti o prive della necessaria logica articolazione.
- In particolare, l'esame clinico generale previsto in occasione della sorveglianza medica, non può essere limitato a circostanziati rilievi anamnestici e al solo esame obiettivo fisico tradizionale, se non si vuole incorrere, oggi più che mai, in atti sanitari di contenuto eminentemente ritualistico.
- Valutazione dei requisiti di idoneità alla mansione specifica
=> valutazione dello stato di salute del lavoratore ?!

DPR n. 185/1964

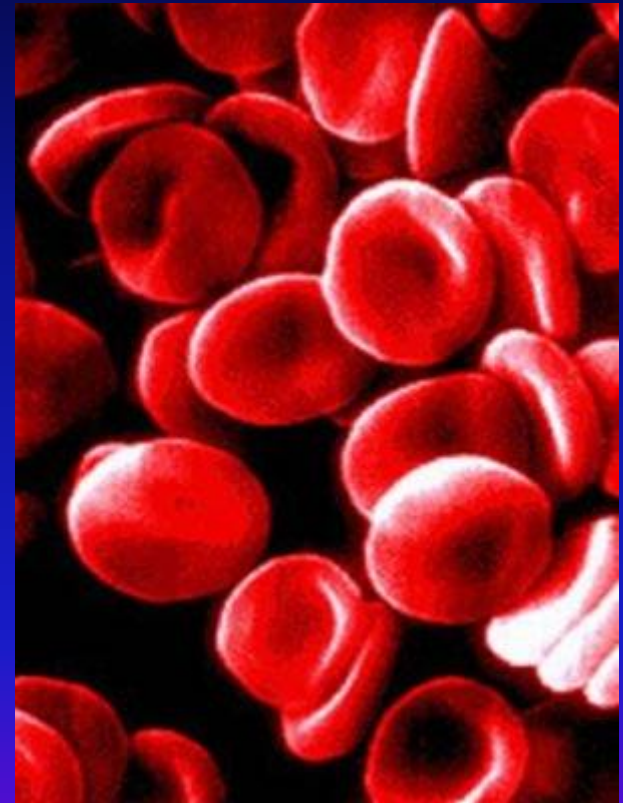
Il supporto normativo fondamentale in radioprotezione medica, interpreta di fatto le valutazioni esclusivamente in senso deterministico:

"...valutare lo stato degli **organi** che possono essere maggiormente danneggiati dalle radiazioni..."



SANGUE DEL RADIOLOGO

- Comparsa nei primi radiologi di **leucopenia** e di **anemia** di grado più o meno elevato con scarsa tendenza alla guarigione completa, talvolta con evoluzione verso l'anemia aplastica.
- La causa era l'esposizione protratta per mesi o per anni a dosi dell'ordine di grandezza di 1 cGy o più per settimana.
- La dose totale "lifetime" al midollo osseo è notevolmente incerta, ma può essere stimata approssimativamente dell'ordine di 6 Gy.



LA MANO DEL RADIOLOGO

Caratterizzata da atrofia delle ghiandole sudoripare e sebacee, con cute secca e desquamante. La epidermide si assottiglia, si ha la caduta dei peli, le unghie mostrano lesioni progressive: compaiono striature longitudinali associate a fissurazioni. Si osserva la comparsa di piccole formazioni ipercheratotiche o dischetatotiche.

L'atrofia cutanea con l'iperdischeratosi e le teleangectasie costituisce la **triade di Wolbach**.

La dose totale per esposizione cronica che produce il quadro clinico indicato raggiunge **alcune decine di Gy**.



LA CATARATTA (DEL RADIOLOGO?)

Opacizzazioni inizialmente puntiformi

Lunga latenza (2 anni)

Soglia (fino a ieri): Esp. Acuta ~2 Gy, Esp.Cronica ~8 Gy

E' presente nell' 85-90% delle persone al di sopra dei 65 anni



Cataratta corticale



Cataratta polare

PROPOSTA DI LEGGE

D'INIZIATIVA DEI DEPUTATI

ARTICOLI, CURCI, D'AMATO CARLO, LENOCI, MORONI,
RENZULLI, ROTIROTI, BUFFONI, NOCI

Modifiche ed integrazioni alla legge 28 marzo 1968,
n. 416, concernente l'istituzione delle indennità di rischio
da radiazioni per i tecnici di radiologia medica

“ difesa e ripristino della crasi ematica”

La Suprema Corte nella sua sentenza n.343 del 20 luglio 1992 stabilisce che l'indennità di rischio radiologico “non assume connotazioni risarcitorie, ma assolve essenzialmente una funzione di prevenzione, venendo a rappresentare un concorso alle spese che l'operatore deve affrontare a scopo profilattico e terapeutico al fine di ridurre il rischio da esposizione”(bistecche, Vino rosso e latte)



PIU' DI 20 ANNI DOPO

- L'IAEA stabilisce che "se il rischio è puramente quello dell'irradiazione, le cause di non idoneità sono principalmente **ematologiche** (leucopenia, iperleucocitosi, anemia, etc.) e **oftalmologiche** (cataratta)" [che oggi ritorna all'attenzione]

“L'**esame ematologico** è di particolare importanza a motivo della sensibilità molto elevata degli organi emopoietici. Tuttavia, la sua importanza è generalmente esagerata nella pratica ciò è particolarmente applicabile agli accertamenti in assunzione, lo scopo dell'esame ematologico è, da una parte, stabilire un quadro globale del sangue e, dall'altra, rivelare anche le minime variazioni attribuibili a precedenti esposizioni”. "Radiation Protection in Occupational Health-Manual for Occupational Physicians" (1987)

- Le raccomandazioni francesi del 1991 precisano che, nel caso esista soltanto il rischio di esposizione esterna, è importante ricercare segnatamente i **danni di ordine ematologico ed oftalmologico**.

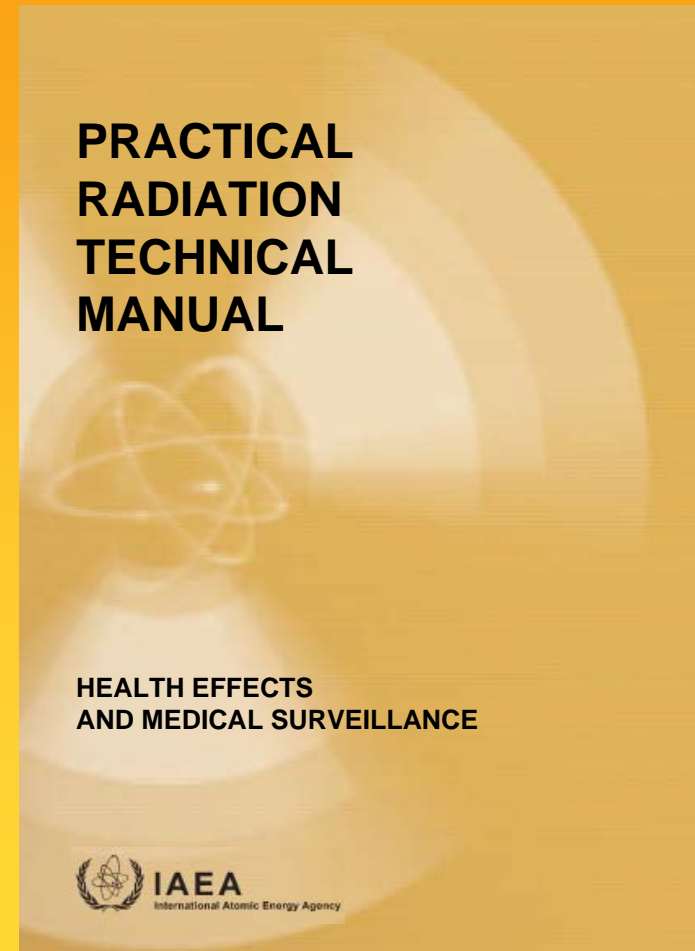
- E' difficile condividere questa impostazione che sembra voler tenere ancora conto del "sangue del radiologo", quadro questo che appartiene ormai alla storia lontana della radiopatologia professionale.

IAEA: POSIZIONE ATTUALE

Oggi (2004) si è corretta

I tre obiettivi principali della sorveglianza medica sono:

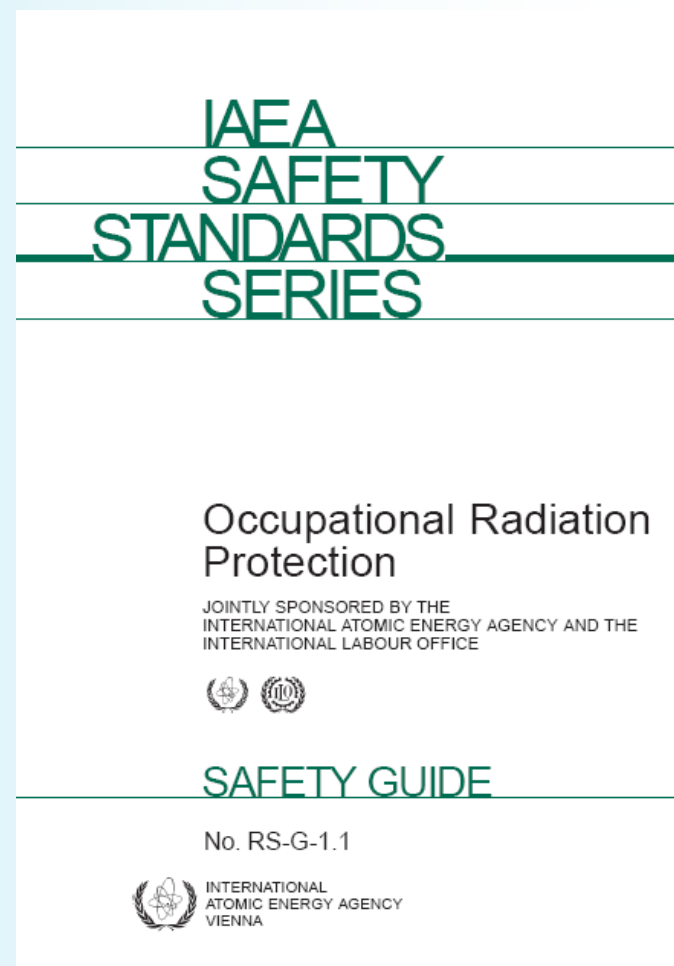
- (a) valutazione della salute del lavoratore,**
- (b) determinazione della idoneità del lavoratore ad assumere i compiti affidatigli e**
- (c) comunicazione delle informazioni di base utili in caso di esposizione accidentale.**



MEDICAL EXAMINATIONANATIONS

Nella visita preventiva e nelle visite periodiche si devono considerare tre situazioni principali:

- (a) idoneità del lavoratore ad indossare i dispositivi di protezione respiratoria (se il lavoro richiede l'impiego di tali dispositivi);**
- (b) l'idoneità del lavoratore affetto da malattie cutanee, come eczema o psoriasi (qualora il lavoro implichi manipolazione di sorgenti non sigillate);**
- (c) l'idoneità del lavoratore affetto da disordini psicologici nel caso di lavoro con sorgenti radioattive.**



BIPOLARITA' NORMATIVA

D.Lgs. n.626/1994

Art.16,

Comma 2. La sorveglianza di cui al comma 1 è effettuata dal medico competente e comprende:

a) accertamenti preventivi intesi a **constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro** cui i lavoratori sono destinati, ai fini della valutazione della loro **idoneità alla mansione specifica**;

b) accertamenti periodici per **controllare lo stato di salute dei lavoratori** ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica.

Comma 3.

Gli accertamenti di cui al **comma 2[a)+b)]** comprendono **esami clinici e biologici ed indagini diagnostiche mirati al rischio** (specifico) ritenuti necessari dal medico competente.

D.Lgs. 230 del 17/03/95

Art. 83 (**Sorveglianza medica**), comma 5

“Il datore di lavoro deve consentire ai medici l'accesso a qualunque informazione ... necessaria per la **valutazione dello stato di salute dei lavoratori esposti**”

(Sembra rilevare che scopo primario della sorveglianza medica dei lavoratori radioesposti è la

"valutazione dello stato generale di salute")

“e delle condizioni di lavoro che possono incidere, sotto il profilo medico, sull'idoneità al lavoro specifico.”

ACCERTAMENTI PERIODICI: FINALITA'

(d.lgs.626/64) art.16

Gli accertamenti periodici per controllare lo stato di salute dei lavoratori risultano essere ristretti, in contraddizione con quanto stabilito all'art. 2, lettera b), in moduli diagnostici "mirati al rischio" (art. 3).

(“SALUTE OCCUPAZIONALE” !?)

Questa parzializzazione clinica poco o nulla ha a che fare con il più volte richiamato "stato di salute" (o "salute" o "integrità psico-fisica") che rappresenta una entità biologica unitaria e globale, non scomponibile di volta in volta in moduli da innestare, mediante meccanismi di tipo "maschio-femmina", sui corrispettivi moduli di rischio per verificarne la compatibilità.

Semmai è modulabile l'esplorazione diagnostica dello stato di salute partendo da parsimoniosi, ma ancora significativi "profili di base" e senza scadere a livelli di inutilità o di omissione. Il rischio di malasana non è aleatorio (la "restante" salute sembrerebbe di pertinenza altrui). Si aggiunga che nel titolo del D.Lgs. n.626/1996 si parla di attuazione di direttive comunitarie “riguardanti **il miglioramento della sicurezza e della salute** dei lavoratori sul luogo di lavoro”.

D.LGS. N. 230/1995: LE VISITE MEDICHE

Art.84, visita medica **preventiva**, comma 3.

La visita medica **preventiva** deve comprendere una anamnesi completa, dalla quale risultino anche le eventuali esposizioni precedenti, dovute sia alle mansioni esercitate, sia a esami e trattamenti medici, e un esame clinico generale completato da **adequate indagini specialistiche e di laboratorio**, per **valutare lo stato generale di salute** del lavoratore.

Art. 85, Visite mediche **periodiche e straordinarie**, comma 2

Gli organi preposti alla vigilanza e i medici addetti alla sorveglianza medica possono disporre che dette visite siano ripetute con maggiore frequenza in tutti i casi in cui le condizioni di esposizione e lo **stato di salute dei lavoratori** lo esigano.

D.LGS. N. 230/1995: ATTRIBUZIONI DEL MEDICO

Art.89

1 il Medico ...è tenuto in particolare ai
seguenti adempimenti...

a) analisi dei rischi individuali connessi alla
destinazione lavorativa e alle mansioni ai
fini della programmazione di **indagini
specialistiche e di laboratorio** atte a
valutare lo **stato di salute** del lavoratore

...

LA MEDICINA DELLA SALUTE

Fare medicina della salute nell'ambito del lavoro vuol dire, tra l'altro, mantenere e promuovere la salute delle persone sane che lavorano, attraverso criteri e procedimenti semeiologici che possono essere diversi da quelli seguiti nella medicina clinica che ha come punto di partenza sintomi o segni morbosi e come scopo finale ridare la salute a coloro che l'hanno perduta.

*Casson F.F., Crepaldi G. "La visita medica della persona sana"
Federazione Medica, 1988, XLI, 429-435*

Corso di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia (CLSMC)

Regolamento Obiettivi formativi

I laureati nel corso di laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia dovranno essere dotati:

delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un **percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico** ai problemi di salute delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda.

OLISMO (*ολος*, intero, totalità)

L'olismo si articola nel campo della medicina con una posizione denominata "salute globale", orientata allo studio dell'unità umana nelle sue molteplici dimensioni.

“Ogni essere vivente viene considerato come un tutto inscindibile e quindi i singoli fenomeni fisici e chimici, che sono alla base delle manifestazioni della vita, non sono messi in rapporto alla funzione di parti dell'organismo (organi, cellule), bensì correlati all'insieme di esso”.

EVOLUZIONE DEL CONCETTO DI SALUTE

HPH *Health Promoting Hospitals* (*Ospedali per la promozione della salute*)

La salute è definita come:

Un **diritto di ogni uomo** (OMS 1948)

Un **concetto positivo** (fondamentale risorsa per la vita quotidiana)

Un **concetto multidimensionale** (dell'individuo, delle organizzazioni, delle comunità)

Un **concetto olistico** (determinato da più fattori interdipendenti)

IL DIRITTO ALLA SALUTE

(E IL COMBINATO DISPOSTO)

Il nostro ordinamento è particolarmente attento alla salute ed ai problemi che ne derivano. Infatti, l'art. 32 della Costituzione definisce la **salute** come **diritto fondamentale** dell'individuo e come interesse della collettività.

Art. 9 Legge 20 maggio 1970, n. 300. (Statuto dei lavoratori). Tutela della **salute e dell'integrità fisica**.

I lavoratori, mediante loro rappresentanze, hanno diritto di controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a **tutelare la loro salute e la loro integrità**.

VIRAGGIO NORMATIVO?

D.lgs. 81/2008

Art.2 (Definizioni)

- m) **sorveglianza sanitaria**: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello **stato di salute** e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;
- o) **salute**: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;
- p) **sistema di promozione della salute e sicurezza**: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a **migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori**;

Art.15 (Misure generali di tutela)

Le misure generali di **tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono**

- a) la valutazione di tutti i **rischi per la salute** e sicurezza;..

Art.25. (Obblighi del medico competente)

1. Il medico competente: **a)** collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la **tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori**,

Art. 41. (Sorveglianza sanitaria)

2. La sorveglianza sanitaria comprende:

a) visita medica preventiva

b) visita medica periodica per **controllare lo stato di salute** dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica....

STATO GENERALE DI SALUTE

- Nella valutazione dello **stato generale di salute** va rilevato che anche nelle "**indagini su persone sane o a rischio**", effettuate secondo un approccio diagnostico di primo livello, l'esame clinico debba comprendere, oltre all'anamnesi e all'esame fisico, un insieme di accertamenti diagnostici di base (sinonimi: **profili diagnostici di base, dati di base, profili generali di base**).
- L'enucleazione di un limitato numero di esami diagnostici di base dal grande repertorio delle analisi cliniche, e il loro accostamento secondo criteri fisiopatologici, rende attuabile un efficace "**esame obiettivo di laboratorio per profili**" (biochimico, ematologico, urinario), che si affianca alla storia clinica e all'esame fisico fornendo al medico un quadro clinico organico, anche se preliminare. In tale modo è possibile evidenziare stati patologici latenti o malattie allo stadio preclinico, ovvero escludere la presenza di determinate forme morbose.

Direttiva 80/836/EURATOM

Art. 34

La sorveglianza medica comporta

a) Visita medica di assunzione

La visita ha lo scopo di accertare l'idoneità del lavoratore ... comprende altresì un **esame clinico generale** e tutti gli altri esami necessari per valutare lo **stato generale di salute**.

b) Sorveglianza medica generale

Il medico autorizzato deve poter accedere a qualunque informazione egli ritenga necessaria per valutare lo **stato di salute**

c) Visite mediche periodiche

La salute dei lavoratori dev'essere seguita con visite periodiche per verificare se i lavoratori continuano ad essere idonei....Lo **stato di salute** deve essere accertato quanto meno una volta all'anno e con maggior frequenza ogniqualvolta lo richiedano le condizioni di esposizione o **la salute** del lavoratore.

LA TRADUZIONE MIGLIORE

“Reglamento sobre Proteccion Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes” (12.2.1992)

[Direttive 80/836/EURATOM e 84/467/EURATOM]

Art.42: L'esame medico deve comprendere un esame clinico generale e gli esami specialistici necessari per **valutare lo stato generale di salute e lo stato degli organi e sistemi** che in funzione del rischio professionale specifico possono essere danneggiati con maggiore probabilità.

Art.42. EL RESULTADO DE UN EXAMEN CLINICO GENERAL Y DE AQUELLOS EXAMENES ESPECIFICOS NECESARIOS PARA APRECIAR EL ESTADO GENERAL DE SALUD Y EL ESTADO DE LOS ORGANOS O APARATOS QUE EN FUNCION DEL RIESGO DERIVADO DEL TRABAJO ESPECIFICO QUE HAYA DE REALIZAR, SE ESTIME PUEDAN SER AFECTADOS CON MAYOR PROBABILIDAD.

IL PROTOCOLLO DIAGNOSTICO DI BASE

Il protocollo viene definito con lo scopo di acquisire le informazioni minime significative al fine di valutare l'efficienza di organi e apparati e la normalità dei metabolismi. Si presume che la normalità dei test coincida, in linea di massima, con l'efficienza degli organi e degli apparati indagati e con la normalità dei metabolismi. Si assume inoltre che con i test scelti vengano indagati i metabolismi glicidico, lipidico e protidico e gli apparati urinario ed epato-biliare.

Gatta L."Gli esami biochimici in Radioprotezione. Affidabilità del risultato analitico e problemi interpretativi". Sicurezza e Protezione/ENEA-DISP n. 10, gennaio-aprile 1986, pp 47-57.

LA SORVEGLIANZA MEDICA

Il medico deve confrontarsi con i due capitoli della radiopatologia:

- a) i danni deterministici (graduati, a soglia, reazioni tissutali avverse)**
Interventi in situazioni incidentali gravi
- b) i danni stocastici (probabilistici).....**

Attuazione di una prevenzione oncologica secondaria che trova la base razionale nei seguenti riferimenti:

- scala di priorità nella radioinduzione dei tumori letali predisposta in funzione dei coefficienti di rischio elaborati dall'UNSCEAR e dall'ICRP**
- raccomandazioni dell'American Cancer Society per la diagnosi precoce del cancro in soggetti asintomatici;**
- confronto tra siti e istotipi compresi nella scala di radioinducibilità, considerati nelle raccomandazioni dell'American Cancer Society e più frequenti in Italia nell'uomo e nella donna.**

LA PROPOSTA PROMERAD(INFN)

PROTOCOLLO DIAGNOSTICO IN RADIOPROTEZIONE MEDICA

ANAMNESI GUIDATA

PROTOCOLLO DIAGNOSTICO DI BASE

Profilo ematologico es. emocromocitometrico completo (VES)
APTT
PT
TT (fibrinogeno)

Profilo biochimico azotemia
creatininemia
uricemia
glicemia
colesterolemia
trigliceridemia
bilirubina totale e frazionata
transaminasi (AST-ALT) e γ GT
protidogramma elettroforetico

Profilo urinario es. completo delle urine

PREVENZIONE ED ACCERTAMENTO DEI DANNI DETERMINISTICI E STOCASTICI RADIOINDUCIBILI

Ricerca del sangue occulto nelle feci
(40 anni ed oltre)

Marker epatite B e C

Indagini strumentali Visita oculistica
Es. radiologico del torace (2 proiezioni)

Visita ecoguidata Tiroide (TSH)
Addome superiore
Addome inferiore (PSA)

Indagini senologiche e ginecologiche Raccomandazioni dell' American Cancer Society

Radiosensibilita' individuale Test MN e Indice 3AB

Visita dermatologica

Salute psichica MMPI

PERIODICITA' DEGLI ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI

PROFILO EMATOLOGICO : esame emocromocitometrico con VES semestrale per i primi tre anni di attività lavorativa (emogramma basale) ; successivamente annuale

PROFILO URINARIO : esame completo delle urine con la stessa periodicità dell'esame emocromocitometrico

PROFILO BIOCHIMICO + (APTT+ PT + TT) + OC + ECG + Rx Tor:
triennale dai 18 ai 40 anni
biennale dai 40 ai 60 anni
annuale dai 60 anni

MARKER EPATITE B e C : triennale

VISITA ECOGUIDATA : triennale dai 18 ai 40 anni
annuale dai 40 anni
nell'uomo con PSA dai 50 anni

RICERCA DEL SANGUE OCCULTO NELLE FECI: (semestrale) annuale dai 40 anni

CONTROLLI SENOLOGICI E GINECOLOGICI : Raccomandazioni dell'American Cancer Society (1993)

Nota - Il Comitato scientifico INFN per lo studio dei profili medico-diagnostici in radioprotezione (PROMERAD/INFN) nella riunione del 6 settembre 1994 in Bressanone (8° Corso Avanzato in Radioprotezione Medica) ha espresso parere favorevole sul protocollo diagnostico così come sopra elaborato. Il PROMERAD/INFN ha ribadito il significato di "linea-guida" del protocollo, e non di elenco tassativo di accertamenti diagnostici, nel pieno rispetto della discrezionalità e della responsabilità del Medico Autorizzato anche in relazione alle diverse realtà locali.

LE LINEE GUIDA AIRM

**PER GLI ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI NELLA
SORVEGLIANZA MEDICA DEI LAVORATORI ESPOSTI
A RADIAZIONI IONIZZANTI**



A cura di:

F. Breuer, M. Di Pofi, E. Righi, E. Strambi

Pubblicazione n.21/1995

L'OMS E LA SALUTE

La Medicina del Lavoro, attraverso la fase di prevenzione, ha come traguardo finale la promozione dello **stato di salute** nell'ambiente di lavoro (OMS 1988).

La salute e' uno stato di completo benessere fisico, **psichico** e sociale e non semplicemente assenza di malattia e infermità (oms 1945).



World Health
Organization

SALUTE PSICHICA

Integrità Psico-Fisica: che fare?

- “Psiche apparentemente integra”
- Turbe neuropsichiche in forma “mascherata” (e quindi spesso misconosciute) quali: depressione, patofobie, claustrofobie, radiofobie.
- Minnesota Multiphasic Personality Inventory o MMPI (!?) e sistemi informatici di primo profilo diagnostico ai vari livelli (normale, attenzione, intervento)

LINEE GUIDA

ELEMENTI PER LA SORVEGLIANZA MEDICA DEI LAVORATORI ESPOSTI A RADIAZIONI IONIZZANTI

A cura di:

F. Breuer, G. Campurra, R. Moccaldi, R. Pennarola, E. Righi, G. Trenta



Documento AIRM n. 38

L'INTERPRETAZIONE DEL MINISTERO DEL WELFARE



associazione italiana radioprotezione medica

il presidente

00163 roma - via degli archinto, 4

Roma 24/07/03

significato da attribuire alla dizione: "La visita medica preventiva deve comprendere ... un esame clinico generale, completato da adeguate indagini specialistiche e di laboratorio, per valutare lo stato generale di salute del lavoratore" di cui all'art. 84 comma 3 del D.Lgs 230/95.

Oggetto: Interpretazione D.Lgs. 230/95 e successive modifiche ed integrazioni

Da qualche tempo nell'ambito dell'Associazione di Radioprotezione Medica si sta dibattendo il significato da attribuire alla dizione: "La visita medica preventiva deve comprendere ... un **esame clinico generale**, completato da adeguate indagini specialistiche e di laboratorio, per valutare lo **stato generale di salute del lavoratore**" di cui all'art. 84 comma 3 del D.Lgs 230/95.

Analogo motivo di discussione è rappresentato dall'art. 84, là dove recita: "... il medico addetto alla sorveglianza medica .. è tenuto in particolare ai seguenti adempimenti,....:

a) analisi dei rischi individuali connessi alla destinazione lavorativa e alle mansioni ai fini della programmazione di indagini specialistiche e di laboratorio atte a valutare lo **stato di salute del lavoratore**,....".

Tali indicazioni hanno infatti modificato notevolmente il contenuto del DPR 185/64 là dove all'art. 77 richiedeva che: "La visita medica preventiva deve comprendere ... un **esame clinico generale**, completato da adeguate indagini specialistiche e di laboratorio, per valutare lo **stato degli organi che possono essere maggiormente danneggiati dalle radiazioni**".



Roma ... 05.07.2003

M Prof. Giorgio Trenta
Presidente AIRM

In relazione al quesito posto con la nota suindicata, si ritiene che, alla luce del combinato disposto degli artt. 84 e 89 del D. Lgs. n. 230/95, il medico addetto alla sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti al rischio da radiazioni ionizzanti abbia l'obbligo di valutare lo stato generale di salute dei lavoratori stessi, per cui le visite mediche dovranno comprendere: anamnesi, esame obiettivo ed accertamenti di laboratorio e specialistici.

In relazione al quesito posto con la nota suindicata, si ritiene che, alla luce del combinato disposto degli artt. 84 e 89 del D. Lgs. n. 230/95, il medico addetto alla sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti al rischio da radiazioni ionizzanti abbia l'obbligo di valutare lo stato generale di salute dei lavoratori stessi, per cui le visite mediche dovranno comprendere: anamnesi, esame obiettivo ed accertamenti di laboratorio e specialistici.

Quanto sopra appare indispensabile per la formulazione di un corretto giudizio di idoneità al lavoro specifico, rappresentando tale giudizio l'obiettivo fondamentale della sorveglianza sanitaria.

Pertanto, il medico radioprotezionista deve tener presente, all'atto degli accertamenti sanitari preliminari al giudizio di idoneità, il quale ultimo deve essere finalizzato al rischio specifico, l'adeguata conoscenza dello stato generale di salute del lavoratore.

A tal proposito appaiono idonee le linee guida, proposte da codesta Associazione, laddove evidenziano la necessità di una modulazione del "l'esplorazione diagnostica dello stato di salute partendo da parsimoniosi, ma ancora significativi, "profili di base", e senza scadere a livelli di inutilità e di omissione."

Le considerazioni sopra esposte discendono, comunque, da una disposizione normativa che, inequivocabilmente, subordina i giudizi di idoneità a "un esame clinico generale completato da adeguate indagini specialistiche e di laboratorio, per valutare lo stato generale di salute del lavoratore."

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Paolo Ghiselli)

SORVEGLIANZA SANITARIA

IL FILO LOGICO

- ❑ Conoscere i **rischi** professionali
- ❑ Conoscere le possibili conseguenze sullo **stato di salute** dei lavoratori
- ❑ Predisporre il **protocollo sanitario** sulla base del **profilo di rischio**, considerando gli indirizzi scientifici più avanzati
- ❑ Valutare lo **stato di salute** dei singoli lavoratori (anamnesi, esame obiettivo, accertamenti integrativi)
- ❑ Verificare se il **protocollo sanitario** deve essere personalizzato sulla base di fattori individuali
- ❑ Valutare **l'idoneità alla mansione specifica**
- ❑ Esprimere il **giudizio di idoneità**

(A. Magrini, Bressanone 2008)

D.Lgs. 81/2008

UN OBBLIGO (PESANTE?)

Art. 40 (Rapporti del medico competente con il Servizio sanitario nazionale)

1. Entro il primo trimestre dell'anno successivo all'anno di riferimento il medico competente trasmette, esclusivamente per via telematica, ai servizi competenti per territorio le informazioni, elaborate evidenziando le differenze di genere, relative ai **dati aggregati sanitari (stato di salute?)** e di rischio dei lavoratori, sottoposti a sorveglianza sanitaria secondo il modello in allegato 3B.

LE INTERPRETAZIONI LOCALI

La sorveglianza sanitaria nelle Aziende Sanitarie Pubbliche del Veneto

- La sorveglianza sanitaria viene istituita per prevenire gli **effetti sulla salute** dei fattori di rischio ai quali il lavoratore è esposto nel corso della sua attività lavorativa.
- La valutazione dell'idoneità al lavoro comprende la verifica di tre diversi aspetti:
 1. la compatibilità dello **stato di salute** del lavoratore con l'esposizione ai fattori di rischio specifici della mansione svolta, cioè la verifica che l'attività lavorativa non comporti un danno per la salute del lavoratore
 2. la capacità lavorativa, cioè il possesso dei **requisiti psico-fisici** per lo svolgimento dei compiti inerenti la mansione
 3. la non sussistenza di **pericolosità per terzi**
- Si ritiene che il MC possa inserire, **in accordo con la Direzione Aziendale e con i RLS** ed indicandolo nel protocollo suindicato, anche accertamenti volti ad indagare **lo stato di salute**.

LE INTERPRETAZIONI LOCALI

Linee Guida per la sorveglianza sanitaria dei lavoratori delle Aziende Sanitarie nella Regione Friuli Venezia Giulia

Accertamenti Preventivi di minima suggeriti

- VISITA MEDICA

Comprende anamnesi ed esame obiettivo rivolti in particolare al riscontro di patologie correlabili ai rischi specifici e/o a patologie che possano controindicare l'esposizione a rischio. Si evidenzia la necessità di raccogliere dati anamnestici riguardo abitudini di vita che possano costituire dei cofattori di rischio sul lavoro (es. alcolismo e/o tossicodipendenze).

- Esami di laboratorio :

Emocromo con formula (+ reticolociti se esposto ad antiblastici)
Glicemia
Funzionalità epatica e renale (ALT, AST, gammaGT, creatininemia);
Es. completo delle Urine

- Markers virali:

Epatite B: soggetti non vaccinati (HBsAb, HBsAg con HBcAb nei positivi per Ab
(con HBV DNA nei positivi per HbsAg)
soggetti vaccinati (HbsAb)
Epatite C (HCV con HCV-RNA nei soggetti HCVAb positivi)
HIV (**HIVAb con consenso scritto e garanzia dell'anonimato**)

- Esami Funzionali:

Audiometria: limitatamente agli esposti a rumore con Lex(8h) ³ 80 dB(a)
Spirometria: limitatamente ai lavoratori esposti irritanti respiratori
Test ergoftalmologico limitatamente agli esposti a videoterminale

- VACCINAZIONI

Accertamenti Periodici

Anamnesi

dovrà riguardare anche abitudini di vita che possano costituire dei cofattori di rischio sul lavoro (es. alcolismo e/o tossicodipendenze) o situazioni di stress lavoro-correlato.

Accertamenti sanitari

A) esami di laboratorio vengono effettuati ad ogni controllo medico (come da scadenza della periodicità della visita medica):

- Emocromo con formula (+ reticolociti se esposto ad antiblastici)
- Glicemia
- Funzionalità epatica e renale (ALT, AST, γ GT, creatininemia);
- Es. completo delle Urine

Markers virali solo post esposizione per il controllo degli eventi infortunistici (contaminazione, puntura d'ago) seguendo i protocolli indicati dalle apposite Linee Guida regionali.

Esami Funzionali in base al rischio specifico:

- Audiometria limitatamente agli esposti a rumore Lex(8h) o Lexw \geq 85 dB(a)
- Spirometria: limitatamente ai lavoratori esposti ad irritanti respiratori ed agenti chimici
- Test ergoftalmologico quinquennale in base ai risultati del test e all'entità del rischio ed eventuale visita oculistica (biennale per età > 50 anni e nei casi di idoneità condizionata).

LE INTERPRETAZIONI LOCALI

ASL VITERBO PROTOCOLLI OPERATIVI

RISCHIO BIOLOGICO

Accertamento sanitario preventivo

Visita specialistica di medicina del lavoro per la valutazione dell'idoneità alla mansione specifica, **con esame dello stato generale di salute e degli organi ed apparati a rischio**. Esami di laboratorio

RISCHIO CHIMICO - CANCEROGENI - MUTAGENI

Accertamento sanitario preventivo

Visita specialistica di medicina del lavoro per la valutazione dell'idoneità alla mansione specifica, con esame dello **stato generale di salute e** degli organi ed apparati a rischio.
somministrazione questionario specifico. Esami di laboratorio:.....

RISCHIO RADIAZIONI IONIZZANTI

Accertamento sanitario preventivo

Visita specialistica del Medico Autorizzato per lavoratori radioesposti di categoria A del Medico Competente per categoria B per la valutazione dell'idoneità specifica, esame dello **stato generale di salute e** degli organi ed apparati a rischio. Esami di laboratorio:.....

RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Accertamento sanitario preventivo

Visita specialistica di medicina del lavoro per la valutazione dell'idoneità alla mansione specifica, con esame dello **stato generale di salute e** degli organi ed apparati a rischio in particolare dell'apparato muscolo-scheletrico, e somministrazione di questionario specifico, ecg.

RISCHIO VIDEOTERMINALI > 20 ORE SETTIMANALI

Accertamento sanitario preventivo

Visita specialistica di medicina del lavoro per la valutazione dell'idoneità alla mansione specifica, con esame dello **stato generale di salute e** degli organi ed apparati a rischio visita oculistica

LE INTERPRETAZIONI LOCALI

REGIONE PUGLIA

AREA POLITICHE PER LA PROMOZIONE DELLA
SALUTE, DELLE PERSONE E DELLE PARI
OPPORTUNITÀ

Servizio Programmazione Assistenza Territoriale e
Prevenzione

Ufficio 1 – Sanità pubblica e sicurezza del lavoro

**LINEE GUIDA PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA
IN AMBITO OSPEDALIERO**

LE INTERPRETAZIONI LOCALI

REGIONE PUGLIA: LINEE GUIDA PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA IN AMBITO OSPEDALIERO

Quanto richiesto in materia da D. Lgs 81/08 e D. Lgs 106/09 trova, nei principi, sostanziale conferma nelle **basi normative attuali della radioprotezione** (D. Lvo 230/95, D. Lvo 241/00, DM 488/01)[**Catalisi?**]. Infatti, anche in questo ambito, la sorveglianza medica è tesa ad una valutazione dello **stato di salute** che deve essere compatibile con i rischi specifici al fine di formulare un giudizio di idoneità. Tale compatibilità va verificata periodicamente attuando misure di prevenzione e cogliendo nello stesso tempo i segni iniziali di patologie occupazionali.

Accertamenti comuni in prima visita e visite periodiche biennali

- Emocromo completo
- Glicemia, Creatinemia
- GOT, GPT, gGT
- Bilirubinemia D/I,
- Protidogramma
- Es.urine
- E.C.G.(1a visita)
- Esame clinico-funzionale del rachide
- Eventuali altri accertamenti in base alle condizioni individuali (periodicità da definire)

LE INTERPRETAZIONI LOCALI

Quanto richiesto in materia da D. Lgs 81/08 e D. Lgs 106/09 trova, nei principi, sostanziale conferma nelle basi normative attuali della radioprotezione (D. Lvo 230/95, D. Lvo 241/00, DM 488/01). Infatti, anche in questo ambito, la sorveglianza medica è tesa ad una **valutazione dello stato di salute che deve essere compatibile con i rischi specifici al fine di formulare un giudizio di idoneità.**

Tale compatibilità va verificata periodicamente attuando misure di prevenzione e cogliendo nello stesso tempo i segni iniziali di patologie occupazionali. (pag.46)

LE INTERPRETAZIONI LOCALI

16890 Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 89/08-06-2011 Parte seconda
DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 16 maggio 2011, n. 1069

Decreto legislativo 9 aprile 2008 n.81 e s.m.i.

Titolo I Sezione V. "Sorveglianza sanitaria in ambito ospedaliero e nella aziende sanitarie della Regione Puglia: Linee di Indirizzo". Presa d'atto.

Per sorveglianza sanitaria s'intende l'insieme degli accertamenti sanitari svolti dal medico competente, finalizzati alla **tutela dello stato di salute** e alla sicurezza dei lavoratori, in relazione alle **condizioni di salute** degli stessi, all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio ed alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.

LE INTERPRETAZIONI LOCALI

Lo scopo degli accertamenti svolti dal medico competente è di **tutelare la salute del lavoratore esposto ai rischi lavorativi** attraverso:

a) l'individuazione, nel corso della visita medica preventiva, di eventuali **condizioni di salute che possono controindicare mansioni** che comportino particolari rischi allo scopo di evitare o ridurre l'esposizione (soggetti ipersuscettibili ai rischi lavorativi, soggetti con affezioni suscettibili di aggravamento in seguito ad esposizione lavorativa);

b) la rilevazione, durante l'accertamento medico periodico, di eventuali **alterazioni iniziali dello stato di salute riconducibili all'esposizione professionale**.

LE INTERPRETAZIONI LOCALI

Gli accertamenti sanitari eseguiti prima dell'assegnazione della mansione (***accertamenti preventivi***) hanno lo scopo di verificare che le condizioni psico-fisiche del lavoratore siano tali da renderlo idoneo all'espletamento dei compiti che il datore di lavoro intende affidargli senza pregiudizio per la sua salute e sicurezza.

Devono quindi mirare all'esplorazione funzionale dei principali organi ed apparati con particolare riguardo agli organi critici per i rischi professionali specifici di quella mansione.

Si evidenzia la necessità di raccogliere dati anamnestici circa abitudini di vita che possano costituire cofattori di rischio sul lavoro (es. alcolismo e/o tossicodipendenza) o situazioni di stress lavoro-correlato per gli adempimenti delle norme vigenti.

LE INTERPRETAZIONI LOCALI

Le visite mediche e gli accertamenti sanitari eseguiti successivamente (*accertamenti periodici*) hanno lo scopo di verificare il **mantenimento dello stato di salute in seguito all'esposizione** ad uno o più agenti professionali potenzialmente lesivi e di **ricercare eventuali alterazioni precoci a carico di apparati ed organi bersaglio**.

Le visite mediche possono essere corredate da *accertamenti clinico-strumentali e di laboratorio complementari* in grado di indagare la **funzionalità degli organi ed apparati bersaglio**.

UBI LEX VOLUIT DIXIT

UBI NOLUIT TACUIT

CONCLUSIONI

**La norma è ancora ambigua e le interpretazioni
difformi**

“SALUTE OCCUPAZIONALE” !?

**Finalizzata al rischio specifico
o anche**

“Stato generale di salute”?

**inteso come approccio olistico ai problemi di
salute delle persone sane**

**Iuris explanatio per
Ausoniae fines sine
lege vagatur**

**UBI LEX AMBIGUE DIXIT
MULTA ATQUE INIQUA
CERTAMINA GENUIT**

Cassio Terenzio Pione



Grazie dell'attenzione (e della discussione)

E. RIGHI, G. TRENTA

SCADENZA TERMINI VISITE PERIODICHE



associazione italiana radioprotezione medica

il presidente

00163 roma – via degli archinto, 4

Ministero del Lavoro, della Salute e delle
Politiche sociali

Dir. Generale tutela delle condizioni di lavoro
- Div. IV

Via Forno, 8 00192 – Roma

“ Si chiede se il termine di 6 mesi (o di un anno) previsto dall’art. 85 del D.Lgs. 230/95 per le visite periodiche degli esposti di categoria A (o B) debba essere considerato in esclusivi termini di calendario, ovvero, date le circostanze per lo più connesse con impegni fuori sede dei lavoratori (specialmente negli enti di ricerca, o nelle strutture nosocomiali, o universitarie) tenendo peraltro conto delle non significatività biologica e clinica di ritardi (o anticipi) di alcuni giorni o di poche settimane nella valutazione delle condizioni di salute e dell’idoneità del lavoratore, sia consentita una interpretazione meno vincolante della norma in considerazione delle argomentazioni avanzate. In caso di risposta affermativa si chiede altresì di indicare i termini temporali entro i quali la norma può essere derogata e se il giudizio di idoneità nelle more seguita a mantenere la sua validità”.

Roma 25/06/2012



*Ministero del Lavoro
e delle Politiche Sociali*

**Direzione Generale delle Relazioni
Industriali e dei Rapporti di Lavoro**

già Direzione Generale della
Tutela delle Condizioni di Lavoro

Divisione VI

SCADENZA TERMINI VISITE PERIODICHE

In riferimento alla richiesta indicata in oggetto trasmessa con nota del 25 giugno u.s., premesso che il parere della scrivente non costituisce risposta ad interpello, si conviene che è ammissibile un'interpretazione meno vincolante per quanto attiene al calcolo della periodicità che deve intercorrere fra le visite mediche ai fini della sorveglianza sanitaria periodica (almeno 6 mesi o un anno), ai sensi delle norme vigenti in materia di radioprotezione. Si è concordi, infatti, nel ritenere che anticipi o ritardi di pochi giorni o di poche settimane nell'esecuzione delle visite mediche, a fronte di un mero calcolo aritmetico della periodicità in questione, non possano pregiudicare l'azione preventiva nei confronti della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti. Appare ovvio che, qualora sia indispensabile differire la data di tali visite, ciò dovrà essere validamente giustificato e che, nel caso in cui la struttura sia oggetto di ispezione, competerà all'Organo di vigilanza tenere in conto le motivazioni prodotte, ai fini dell'applicazione di eventuali sanzioni.

Per quanto riguarda la validità del giudizio di idoneità in attesa della visita medica periodica, a detto quesito risponde lo stesso art. 85, comma 6 che recita: "Omissis il giudizio di idoneità, di cui al comma 3, in precedenza formulato conserva la sua efficacia."

IL DIRIGENTE
(Dott. Lorenzo Fantini)