

N O T I Z I A R I O

Il profilo professionale del Medico di Radioprotezione

INTRODUZIONE

Nelle attività di sorveglianza sanitaria dello stato di salute del lavoratore esposto a rischi professionali sono in gioco diritti potenzialmente contrastanti, quali il diritto alla salute e quello al lavoro, i diritti del singolo rispetto a quelli della collettività, i diritti/doveri e le necessità dell'azienda e quelli del lavoratore, i diritti all'informazione ma anche quelli della riservatezza. In questo contesto è evidente l'importanza di chiari principi di comportamento che garantiscano prioritariamente la salute del lavoratore, ma che tutelino contestualmente la professionalità del medico.

Le attività di radioprotezione hanno sempre rappresentato un modello metodologico nel settore sulla sicurezza sul lavoro, e rappresentano importanti riferimenti anche per la sorveglianza sanitaria, svolta secondo *i principi che disciplinano la medicina del lavoro* (art. 83, comma 1, D.Lgs. 230/95). La sorveglianza medica dei lavoratori esposti alle radiazioni ionizzanti dovrà essere effettuata nel rispetto di tali principi non solo dal punto di vista sanitario, ma anche da quello economico e sociale nell'interesse del lavoratore, della collettività e dell'azienda, tenendo conto delle risorse disponibili. Pertanto nella programmazione delle attività di sorveglianza sanitaria sarà necessario considerare anche gli aspetti che *giustificano* le decisioni del medico, che *ottimizzano* i suoi interventi e che perseguono il principio della *limitazione delle dosi*, al fine di ridurre la probabilità di insorgenza di effetti sia deterministici che stocastici.

Nel marzo 2007 la Consulta Interassociativa Italiana per la prevenzione (CIIP) ha costituito un gruppo di lavoro sulla figura professionale del Medico di Radioprotezione, al fine di aggiornare proposte concrete per individuare le competenze e i percorsi formativi necessari per tale figura, sia in ordine alle mansioni specialistiche per una corretta valutazione dei rischi da radiazioni ionizzanti, sia, in possibile seconda istanza, dei rischi da agenti fisici quali le sorgenti di campi elettromagnetici e le sorgenti di radiazioni ottiche artificiali, coerenti e non coerenti, impiegate in ambito professionale.

Il gruppo di studio comprende Medici del Lavoro della Direzione Generale della Tutela delle condizioni di lavoro

del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, dell'ISPESL, dell'INAIL, dall'APAT, del CNR, di alcune Università e di diverse Associazioni nazionali che si occupano di sicurezza e di salute in ambiente di lavoro (AIRM, AIRP, ANPEQ, ANMA, SNOP, AIREPSA) e che fanno parte della CIIP stessa.

I lavori del gruppo, tutt'ora in corso, hanno comunque consentito di mettere a punto i seguenti aspetti:

1. Viene confermata la esclusività delle competenze del Medico di Radioprotezione per gli adempimenti relativi alla tutela della salute dei soggetti esposti alle radiazioni ionizzanti, legata a motivazioni di ordine legislativo (in quanto tale figura è espressamente prevista dalla normativa nazionale), alla peculiarità delle radiazioni ionizzanti (una adeguata conoscenza e comprensione di questo specifico rischio, e la sua valutazione, richiedono competenze in ambito medico-biologico, ma anche in ambito fisico, che spesso entrano nel bagaglio culturale di altre branche della medicina) e a motivazioni di opportunità (rilevante percezione del rischio della popolazione; proposta a breve termine dell'opzione nucleare).

2. Le suddette motivazioni, che ben si attagliano alle radiazioni ionizzanti, sono meno forti nel caso delle radiazioni non ionizzanti. Va comunque considerato che i medici di radioprotezione hanno realmente competenza distintiva in ambito fisico e sanitario per tutte le frequenze dello spettro elettromagnetico, continuamente mantenuta e affinata anche mediante aggiornamenti teorico-pratici, che debbono essere previsti, anzi pretesi, per tali figure. In quest'ottica un ruolo chiave deve essere giocato da Università, Ministeri e Società Scientifiche per l'approfondimento e l'aggiornamento culturale con organizzazione di programmi di formazione continua presso centri di eccellenza.

Nei primi mesi di attività, il gruppo di studio ha comunque provveduto ad aggiornare il documento sul profilo professionale del medico di radioprotezione stilato nel 2003 dall'AIRM, sia enfatizzando le "competenze distintive" del medico Autorizzato, sia apportando contributi sulle conoscenze essenziali del Medico del lavoro di Radioprotezione. L'elaborato, già acquisito dall'Ufficio di Presidenza della CIIP e trasmesso a tutte le Associazioni che ne fanno par-

te, viene pertanto illustrato in sintesi quale proposta per il miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia del ruolo del Medico di Radioprotezione nel sistema di prevenzione aziendale.

IL PROFILO PROFESSIONALE DEL MEDICO DI RADIOPROTEZIONE

Il D.Lgs. 230/95 ha individuato titoli, obblighi e conseguenti responsabilità del medico addetto alla sorveglianza medica della radioprotezione. Tale denominazione si è resa necessaria in quanto la normativa, che precedentemente (DPR 185/64) prevedeva la figura professionale di Medico Autorizzato alla Radioprotezione come unica abilitata alla sorveglianza medica dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti (obbligatoria per i lavoratori classificati "professionalmente esposti" e facoltativa per quelli classificati "occasionalmente esposti"), ha previsto la possibilità (art. 83 del D.Lgs. 230/95) che la sorveglianza medica dei lavoratori di categoria B possa essere espletata, oltre che dal Medico Autorizzato, anche dal Medico Competente (come definito dal D.Lgs. 626/94), restando esclusiva pertinenza del Medico Autorizzato la sorveglianza medica dei lavoratori classificati in categoria A, oltre che la sorveglianza medica eccezionale di lavoratori comunque classificati.

L'applicazione del citato decreto nelle diverse realtà ha suscitato qualche perplessità e qualche problema applicativo. E' necessario ricordare la questione, ampiamente dibattuta ma non ancora risolta, del diverso iter formativo dei medici che possono essere incaricati delle attività di Radioprotezione ed è giusto il caso, in questa sede, di sottolineare la conseguente possibile differenza di "trattamento" dei lavoratori esposti di Categoria "A" e "B" da parte di medici con differente qualificazione (e quindi con bagaglio formativo potenzialmente diverso) a fronte di un rischio (*dose attesa*) biologicamente sovrapponibile ed in tutti i casi da valutare con le necessarie competenze radioprotezionistiche. A tale disparità si è recentemente aggiunto un'altro problema, essendo stata data la possibilità di esercitare le funzioni di medico competente a medici non in possesso della specializzazione in Medicina del Lavoro. Di fatto, quindi, oggi è realistica la possibilità che un diverso specialista, completamente a digiuno anche delle nozioni di base della radioprotezione, possa svolgere la funzione di medico addetto alla sorveglianza sanitaria della radioprotezione dei lavoratori di categoria "B", con conseguenze facilmente immaginabili.

Gli esempi citati, insieme a molti altri, hanno spinto a definire in modo il più chiaro possibile il profilo professionale del medico di Radioprotezione. Il modello adottato dall'AIRM nel 2003, e presentato nel 18° Congresso Na-

zionale AIRM di Riva del Garda ha seguito i principi generali già presentati dalla CIIP per quanto riguarda il Medico Competente, con i necessari adattamenti alla peculiare e specifica figura.

Nel percorso formativo del Medico di Radioprotezione, costantemente in trasformazione visto l'evolversi delle tecnologie operative che utilizzano l'energia radiante, vanno inseriti momenti di aggiornamento che tendano a considerare sia gli aspetti teorici e pratici di formazione clinica sia gli aspetti di valutazione del rischio. L'analisi dei rischi, ai fini della sorveglianza medica della radioprotezione, deve essere condotta con criteri il più possibile realistici, considerando le modalità ed i carichi di lavoro nonché i mezzi di protezione ambientale e personale. In tal modo sarà possibile al medico completare le informazioni sui rischi professionali che gli sono fornite dal datore di lavoro circa i luoghi di lavoro, l'organizzazione dello stesso, le mansioni affidate al singolo lavoratore e le loro modalità.

Il perfezionamento di queste conoscenze presuppone un aggiornamento nelle seguenti aree:

- A. Area Organizzativa.* Essa comprende:
- a) il quadro normativo europeo e internazionale in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro;
 - b) il ruolo, i compiti e le responsabilità delle figure aziendali sanitarie e addette alla prevenzione;
 - c) le normative e le indicazioni degli Enti Istituzionali (APAT, ARPA, ISPESL, ENEA, VVFF, Direzione Provinciale del Lavoro, INAIL, ISS, Regioni);
 - d) la struttura organizzativa di impresa e l'interdisciplinarietà delle problematiche prevenzionali;
 - e) gli aspetti economici (analisi costi-benefici delle attività sanitarie di tutela della salute; sistema assicurativo per infortuni e malattie professionali).

In particolare il Medico di Radioprotezione deve approfondire le conoscenze sulle procedure, sulle figure professionali coinvolte, sulle strutture e dotazioni, sui rapporti con gli Enti Pubblici, sia per l'organizzazione delle attività sanitarie sia per il sistema informativo aziendale (flussi informativi).

B. Area Professionale Sanitaria. Essa comprende:

- a) analisi dei rischi: valutazione dell'esposizione con tecniche di dosimetria, modalità di espressione dei risultati, ruolo e significato dei limiti di riferimento;
- b) piani di miglioramento: interventi di bonifica, utilizzo di dispositivi di protezione individuale e indagini epidemiologiche per la valutazione della loro efficacia;
- c) gestione delle emergenze: procedure e piani di emergenza, organizzazione del primo soccorso, interazione con le strutture pubbliche, pianificazione degli accertamenti sanitari con valutazione della patologia occupazionale;
- d) conduzione di interventi di natura diagnostica, prognostica e terapeutica: accertamenti preventivi e periodici

dell'idoneità al lavoro, interventi diagnostici (per immagini, dosimetria biologica) e terapeutici in caso di sovraesposizioni occupazionali, in piena autonomia professionale;

e) gestione dei risultati: elaborazione di dati anonimi collettivi con metodologia statistica e epidemiologica.

In questo contesto si propone che il Medico di Radioprotezione, onde approfondire la formazione specifica, completi l'iter formativo con attività di tirocinio di almeno sei mesi presso un Tutore (Medico Autorizzato di Strutture Pubbliche di Radioprotezione, di Enti di Ricerca, di Aziende, di Università o Ospedali Nazionali di Alta Specializzazione), per la gestione della tutela radioprotezionistica nell'impiego delle radiazioni per fini energetici, industriali, medici (medicina nucleare, radiodiagnostica, radioterapia) e di ricerca, e per un vaglio in termini di utilità dell'approccio di formazione di tirocinio pratico.

C. Area della Comunicazione. Essa comprende:

a) la metodologia di comunicazione: processi di comunicazione, linguaggio verbale e non verbale, supporti didattici, comunicazione nel luogo di lavoro e negli ambienti di vita;

b) la progettazione di corsi: obiettivi, contenuti, mezzi di verifica;

c) la formazione rispondente ai criteri di garanzia della qualità (quality assurance).

In questo contesto il Medico di radioprotezione avrà modo di approfondire in particolare il rapporto con il paziente, con il datore di lavoro e con gli altri soggetti della prevenzione in Azienda, di curare l'informazione del personale sugli accertamenti sanitari e sul consenso informato, di curare la formazione collettiva nell'impresa e nei rapporti con il pubblico.

D. Area Informatica. Essa comprende:

a) informatizzazione di base e conoscenza dei principali sistemi operativi;

b) utilizzo di software di videoscrittura, fogli di calcolo, presentazioni multimediali;

c) gestione di database per il controllo di tutte le attività di sorveglianza medica;

d) utilizzo del computer quale ausilio nei corsi di formazione del personale.

IL MEDICO DI RADIOPROTEZIONE E IL TESTO UNICO IN MATERIA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Sono stati recentemente pubblicati la Legge 123/2007 (Legge Delega sul Testo Unico. Piano per la tutela della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro) e il D. Lgs. 81/2008. In merito a tali disposizioni di legge, l'AIRM ha ribadito, a proposito del possibile inserimento nel Testo Unico del sistema di protezione radiologica, alcune considerazioni ed osservazioni.

Una prima constatazione è quella per cui nel nostro paese nei comparti lavorativi che impiegano le radiazioni ionizzanti la frequenza di incidenti gravi è praticamente nulla, ed è basso il riconoscimento di malattie professionali. Certamente un elemento determinante nella genesi di tale risultato è rappresentato dal fatto che la "sorveglianza" è affidata a persone espressamente qualificate non solo dal titolo accademico ma anche da un riconoscimento pubblico: l'"Esperto Qualificato" e il "Medico Autorizzato". Sarebbe auspicabile che tale sistema potesse essere esportato anche agli altri rischi lavorativi prevedendo qualificazioni e riconoscimenti analoghi per figure equivalenti che siano chiamate a svolgere attività di prevenzione.

Una seconda constatazione è quella già citata: restando nell'ambito della tutela lavorativa nei confronti del rischio di radiazioni, la normativa specifica è dispersa in vari testi non solo di difficile interpretazione, ma anche di difficile lettura: essa è palesemente puntigliosa, vincolando in modo decisamente burocratico l'attività di prevenzione con il rischio di sacrificare gli aspetti sostanziali a favore di quelli amministrativi; inoltre non si può non rilevare l'incongruenza di un ordinamento che prevede due figure diverse per attuare la sorveglianza sanitaria su due categorie di lavoratori esposti a un rischio che solo fittiziamente è diverso. Ciò crea problemi operativi e determina un diverso livello di protezione per gli esposti, non motivato da una effettiva diversità nella entità del rischio. Non si dimentichi che anche un recente draft della Pubblicazione ICRP 103 (2007), constatata questa incongruità, prevede che debba cadere la distinzione fra esposti per motivi professionali di categoria A e B, e ripropone più semplicemente la semplice suddivisione fra esposti e non esposti, individuando nel medico esperto di Radioprotezione l'unico che dovrà prendersi carico della sorveglianza sanitaria degli esposti.

Le considerazioni di cui sopra consentono di avanzare alcune richieste finalizzate a semplificare il contesto normativo e a garantire nel contempo migliori livelli di radioprotezione medica:

a) Si dovrebbe riformulare la normativa di protezione dalle radiazioni ri assemblando la attuale che, ancorché recente, è tuttavia dispersa in vari testi (D.Lgs. 230/1995, D.Lgs. 241/2000, D. Lgs. 187/2000, D.M. 488/2001), in un contesto di chiarezza e di aderenza ad evidenze di natura scientifica e ad esigenze di carattere operativo.

b) Dovrebbe essere garantito un pari standard di prevenzione per tutti i lavoratori esposti alle radiazioni ionizzanti, indipendentemente dalla loro classificazione, affidando la sorveglianza sanitaria sia degli esposti di categoria A che B ad un unico sanitario, il Medico Autorizzato, che ha acquisito con esame di stato presso il Ministero del Lavoro l'autorizzazione alla gestione della sorveglianza sanitaria stessa.

c) La vigilanza e la sorveglianza debbono essere rigorosamente separate. Solo la struttura pubblica deve fare vigilanza, condotta da personale qualificato, formato e competente nella materia specifica, e reso corresponsabile dei suoi interventi. La sorveglianza è tutta sotto la responsabilità del datore di lavoro, che dovrebbe affidarla ad organizzazioni interne o esterne all'Azienda, alle strutture pubbliche ed alla pubblica amministrazione.

d) È importante eliminare i doppioni e le competenze plurime tra gli organismi dello Stato che svolgono azione di vigilanza e di autorizzazione, spesso in contrasto fra loro per competenze e per specifiche visioni, talora non scientifiche, ma esclusivamente burocratiche e tendenti a giustificare la sopravvivenza della loro attività. E' altresì importante prevedere l'istituzione di un unico organismo tecnico-scientifico di vigilanza, di autorizzazione e di normazione tecnica alle dirette dipendenze della Presidenza del Consiglio, di supporto trasversale per i Ministeri interessati, che deve fungere da punto scientifico, dottrinario e normativo di riferimento nazionale per tutti gli organismi periferici, e fungere da ultima istanza per il contenzioso in sede di vigilanza.

e) È altrettanto importante, nella formulazione di disposizioni legislative nel settore specifico, che venga richiesto il parere alle società scientifiche e professionali che si interessano di prevenzione e sicurezza, parere del quale l'organo politico deve prendere visione e, se del caso, tenere conto prima della promulgazione della normativa.

F. Ottenga

Sezione di Medicina del Lavoro

Università di Pisa

E-mail: francosgt@tin.it

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ESSENZIALI

- AIRM: Linee guida per la sorveglianza medica dei lavoratori esposti a radiazioni ionizzanti. *Atti XVIII Congresso Nazionale AIRM*, Riva del Garda, 37, 2003
- D.LGS. 185/64: *Sicurezza degli impianti e protezione sanitaria dei lavoratori e della popolazione contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti derivanti dall'impiego pacifico dell'energia nucleare*. S. O. G.U. n. 95 del 16 maggio 1964
- D. LGS. 230/95: *Attuazione Direttive Euratom n. 80/36, n. 84/467, n. 84/466, n. 89/618 e n. 92/3 in materia di radiazioni ionizzanti*. S. O. G.U. n. 136 del 13 giugno 1995
- D.LGS. 257/01: *Disposizioni integrative del D.Lgs. 241/00 in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti*. G.U. n. 153 del 04 luglio 2001
- DECRETO MINISTERO SANITÀ 488/01: *Regolamento recante criteri per la valutazione dell'idoneità dei lavoratori all'esposizione alle radiazioni ionizzanti ai sensi art. 84, comma 7, del D.Lgs. 230/95*. G.U. n. 80 del 05 aprile 2002
- D. LGS. 81/2008: *Testo Unico sulla salute e Sicurezza nei luoghi di Lavoro*. Suppl. Ord. n. 108/L G.U. n. 101 del 30 aprile 2008
- ICRP 103: *Recommendations of the International Commission on Radiological Protection*. ICRP Publication 103, Ann. ICRP 37, 2007

45th Congress of the European Society of Toxicology (Eurotox), Rodi (Grecia), 5-8 ottobre 2008

La 45ª edizione del Congresso della Società Internazionale di Tossicologia (Eurotox) si è svolta a Rodi (Grecia) dal 5 all'8 ottobre 2008. Il congresso, centrato sui temi della tossicologia, è annuale e la precedente edizione era stata tenuta ad Amsterdam (Olanda).

L'organizzazione del congresso è stata curata dalla Società Ellenica di Tossicologia presieduta dal Prof. Aristidis M. Tsatsakis.

Al congresso hanno partecipato circa 1000 persone di varia nazionalità. I lavori si sono articolati in due sedute plenarie, 23 sessioni orali e 16 sessioni poster. Complessivamente sono state presentate 95 comunicazioni orali e più di 800 poster.

Tra i temi trattati, i meccanismi alla base della carcinogenesi e in particolare le conseguenze "pratiche" delle cosiddette tecniche "-omics". In questo campo, l'applicazione della tossicogenomica (cioè l'analisi della risposta dell'espressione genica alle sostanze tossiche) può essere utile non solo per identificare meccanismi di cancerogenicità, ma anche per aiutare a predire il potenziale cancerogeno genotossico o non genotossico di nuove sostanze.

Gli studi di tossicità assumono un ruolo diverso anche alla luce del regolamento REACH (*Regulation for Registration, Evaluation, Authorisation and Restrictions of Chemicals*) entrato in vigore dal 1° Giugno 2007 nell'Unione Europea. Infatti questo regolamento, tra le altre cose, prevede che per la valutazione della tossicità delle sostanze chimiche i test sugli animali siano il più possibile evitati e siano invece adottate altre strategie quali i test in vitro, l'unione e comparazione di informazioni presenti in diversi database sulla base anche dei concetti di similitudine di struttura chimica e di relazione struttura chimica-attività biologica, l'applicazione e l'eventuale allargamento del concetto di "*Threshold of Toxicological Concern*" (TCC), l'utilizzo di metodi computazionali e di modelli biocinetici.

A conferma dell'interesse sempre vivo sugli studi riguardanti la popolazione generale, una sessione è stata dedicata all'esposizione prenatale o nella primissima infanzia a so-

stanze tossiche e sull'eventuale effetto di queste sulla crescita del feto, sullo sviluppo degli organi e sulla possibilità di danni irreversibili che possono portare allo sviluppo di malattie infantili o anche ad effetti a lungo termine sulla salute dell'adulto.

Molto interessante è stata anche la sessione dedicata all'esposizione a livelli basali a sostanze cancerogene e alla possibilità che parte del danno genetico al DNA derivi non solo da queste basse esposizioni, ma anche da fonti endogene, come nel caso dell'etilene ossido e dell'isoprene portati ad esempio dai relatori. Queste considerazioni possono avere conseguenze sulla elaborazione di curve dose-risposta per biomarker quali gli addotti al DNA.

In collaborazione con il comitato scientifico per la medicina rurale (SCRH) di ICOH è stata inoltre tenuto un workshop centrato sulla valutazione del rischio in agricoltura, con particolare attenzione agli effetti di esposizioni croniche, ai differenti contesti nazionali europei, alle difficoltà incontrate nello svolgimento di studi in campo e alla necessità di armonizzare i metodi del monitoraggio biologico e della valutazione del rischio facendo uso anche di modelli espositivi.

Nel corso del Congresso, il prof. Vito Foà della Clinica del Lavoro di Milano è stato premiato con un riconoscimento alla carriera (Merit Award 2008) per il suo impegno e il suo contributo alla ricerca nell'ambito della tossicologia.

Gli abstract del congresso sono stati pubblicati su un numero speciale di *Toxicology Letters* (volume 180S, ottobre 2008).

La prossima edizione del congresso si svolgerà a Dresda (Germania) nel periodo 13-17 settembre 2009.

Laura Campo, Silvia Fustinoni
Clinica del Lavoro
Università degli Studi di Milano e
Fondazione IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico,
Mangiagalli e Regina Elena, Milano

Convegno Donna, Lavoro e Salute, Zacatecas (Messico), 27-31 ottobre, 2008

Nella splendida cornice di Zacatecas nel nord del Messico si è svolto il V congresso su Donna lavoro e salute (Women, Work and Health – WWH, Towards decent and healthy job for women) (2). Dopo Barcellona (1996), Stoccolma (1999), Rio de Janeiro (2002), Nuova Delhi (2005), la città messicana, patrimonio dell'Unesco, ha ospitato 400 partecipanti impegnate a discutere gli aspetti emergenti e tradizionali dei rischi che affrontano le donne al lavoro nel mondo. I cinque Congressi WWH (1) rappresentano un'occasione straordinaria per mettere a confronto non solo gli aspetti scientifici degli studi sul lavoro femminile ma anche gli aspetti politici e socio-culturali presenti nei paesi ospitanti. Il Convegno di quest'anno ha infatti privilegiato la condizione della donna al lavoro in America Latina dal Messico all'Argentina, Cuba compresa. Il Convegno è stato aperto dalla pioniera degli studi di genere in ergonomia Karen Messing con *“Cambiare la scienza per cambiare il mondo”* che ha ricordato come l'interesse per il genere stia crescendo in tutto il mondo ma come rimangano inesplorati gli aspetti di compatibilità tra la salute al lavoro e l'equità retributiva e sociale, le differenze nell'esposizione e negli effetti, le differenze nel tipo di lavoro a parità di occupazione, i limiti di esposizioni per genere, la mancata progettazione ergonomica al femminile. Interessante anche il contributo di Mabel Murin, psicologa argentina, che ha trattato di *“Genere femminile e depressione”* ricordando non solo il noto problema del tetto di cristallo, che impedisce alle donne di salire nella posizione professionale, ma anche della frontiera di cristallo che impedisce alla donna di proseguire la sua carriera lavorativa nello spazio geografico. Codici familiari e sociali non scritti impongono al genere femminile limitazioni invisibili come il cristallo, confermati dall'influenza senza potere della donna nel mondo. Annika Harenstam, oggi all'Università di Gothenburg dopo la traumatica chiusura dell'Institute for working life di Stoccolma, ha presentato *“Gendered and organizational and working*

conditions and women's and men's health” contenente i risultati di un'analisi epidemiologia per cluster di lavoratori e lavoratrici a rischio per la salute attraverso variabili quali l'equilibrio casa-lavoro, la retribuzione, la possibilità di lavoro e la soddisfazione al lavoro. I cluster sono determinati non solo dalla classe sociale ma anche dal genere. Gli altri contributi hanno discusso i *problemi socio-economici del lavoro femminile* (globalizzazione, diritti umani, segregazione lavorativa, politiche pubbliche, legislazione), *i problemi legati ai lavori rischiosi* (lavoro domestico, sanitario, educativo, lavoro nella “maquila” (aziende di assemblaggio collocate alla frontiera del Messico con gli Stati Uniti d'America), l'equilibrio casa-lavoro, le sostanze chimiche, la violenza, la sicurezza) e i *problemi di salute delle lavoratrici* (lavoro in settori “maschili” quali costruzioni, agricoltura, piattaforme petrolifere, “invisibilità” del lavoro femminile, relazioni al lavoro delle immigrate, lavoro di cura non pagato, la percezione della salute e i fattori psico-sociali). Un invito è stato rivolto alla collaborazione internazionale tra scienziati/e, organizzazioni non governative e rappresentanti delle lavoratrici per uno sforzo comune affinché i temi trattati non rimangano ancora ai margini delle agende più importanti. Questo invito vale anche per il nostro paese che con il D.L. 81/08 ritrova per legge l'attenzione alla valutazione del rischio per genere.

Silvana Salerno

e-mail: silvana.salerno@casaccia.enea.it

BIBLIOGRAFIA

1. SALERNO S, BARBINI N, FANO D, FINARDI M: Congresso internazionale donne lavoro e salute. Med Lav 2002; 93
2. www.zanzana-ac.org/vcongresswwh.php