

“normale” orario giornaliero (tra le 07-08 e le 17-18, dal Lunedì al Venerdì) (3). Secondo la 4^a indagine europea sulle condizioni di lavoro del 2005 (4), l'orario medio settimanale di lavoro varia da 34 ore in Olanda a 55 ore in Turchia (minimo 8, massimo 90 ore), e il lavoro a turni con lavoro notturno interessa il 17% dei lavoratori (dal 6.4% in Turchia al 33.5% in Croazia). Secondo i dati ILO (5), l'orario annuale di lavoro supera le 1800 ore in 27 paesi su 52 monitorati dal 1996 al 2006. Negli Stati Uniti, 1/3 della popolazione lavora più di 40 ore settimanali, e 1/5 più di 50 ore (6). In Europa (2005), il 16.9% dei lavoratori dei 27 stati membri lavora 48 o più ore settimanali (dal 11.1% in Lussemburgo al 32.1% in Turchia) (4).

- d) La progressiva riduzione dei tradizionali fattori di rischio di carattere chimico-fisico, connessa con la riduzione delle attività industriali (ad es. 32% in meno di occupazione nel settore siderurgico dal 1990 al 2001) e del miglioramento delle condizioni generali di lavoro, a fronte di una crescente aumento dei fattori di rischio di carattere “psico-sociale”, condizionati dalle mutate forme di organizzazione del lavoro che determinano una sempre maggiore importanza e rilevanza del carico mentale del lavoro e delle modalità di rapporto e relazione interpersonale. In base alle ultime due indagini della Fondazione Europea di Dublino, il problema “stress” risulta al primo posto assieme ai disturbi muscolo-scheletrici tra i lavoratori dell'Unione Europea, mentre il costo globale dei disturbi stress-correlati è stimato in più di 20 miliardi di Euro all'anno, comprendendo costi lavorativi, sanitari e sociali (7).
- e) Il progressivo invecchiamento della popolazione generale, e quindi anche di quella lavorativa: l'Italia è attualmente il paese più “vecchio” del mondo, con un rapporto di dipendenza (>65/20-65) del 29% e che si stima raggiungerà il 58% entro il 2025. A fronte di ciò il tasso di occupazione delle persone di età superiore a 55 anni è attualmente in Italia tra i più bassi in Europa (32% contro 50% in Portogallo, 60% in Danimarca, 70% in Svezia) (8), mentre si prevede che aumenterà significativamente nei prossimi anni, anche in relazione a fattori di compatibilità economica. La voce “invecchiamento” risulta essere al primo posto nella spesa sociale dell'Unione Europea incidendo per il 34.5% dei costi totali, in Italia è addirittura al 41.6% (9).
- f) La crescente domanda di inserimento e re-inserimento lavorativo per persone con diversi gradi di disabilità, sia su base eredo-familiare sia conseguente a traumi e/o patologie cronico-degenerative (cardiovascolari, respiratorie, muscolo-scheletriche, neuro-psichiche). Tra i disabili occupati tra i 15 ai 44 anni, il 15.5% sono donne e il 29,4% uomini, mentre tra i 45 e i 64 anni le donne occupate sono solo il 6,6% contro il 20,8% degli uomini (10). In Italia, la spesa sociale per invalidità/disabilità è passata da 11.675 milioni di Euro nel 1990 a 20.491 milioni di Euro nel 2003 (11).
- g) La crescente immigrazione e occupazione di persone provenienti dall'Est Europa, dall'America latina, dall'Asia e dall'Africa, che impone di valutare attentamente differenti condizioni di vulnerabilità ai fattori di

rischio lavorativi sia in riferimento a fattori genetici che socio-culturali. Al 1° gennaio 2006 risultavano 2.938.922 cittadini stranieri ufficialmente residenti in Italia (12).

Tutto ciò porta a riconsiderare le finalità e gli obiettivi prioritari della medicina del lavoro, e della sanità pubblica più in generale, al fine di rispondere adeguatamente ad una realtà occupazionale che cambia molto rapidamente.

Nei prossimi decenni l'impegno della medicina del lavoro dovrà essere orientato sempre più verso obiettivi di prevenzione primaria e di promozione della salute nell'ambiente di lavoro, nonché di prevenzione terziaria in termini di riabilitazione e (re) inserimento lavorativo.

La prima dovrà basarsi, da un lato, su sempre più accurate indagini epidemiologiche volte a definire l'eventuale associazione tra condizioni di lavoro e disturbi/patologie lavoro-correlate, tenendo conto della interazione tra molteplici fattori di rischio occupazionali e non, così come su di una costante attività di informazione e formazione a tutti i livelli, rivolta sia a chi svolge compiti progettuali e dirigenziali, sia a che ha compiti prevalentemente esecutivi.

La seconda dovrà orientarsi su mirati interventi di supporto all'inserimento lavorativo di persone con diversi gradi di abilità/capacità di lavoro, al fine di trovare il giusto rapporto tra le richieste del compito e le capacità funzionali della persona.

2. I rischi psico-sociali

I principali fattori psico-sociali connessi con i compiti e l'organizzazione del lavoro, che possono costituire un rischio per la salute dei lavoratori, si riferiscono in particolare a: contenuto del lavoro (ad es. complessità, imprevedibilità/incertezza, possibilità di controllo, significato, competenze richieste, contatto con il dolore e la morte); carichi e ritmi di lavoro (sovra o sottocarico, pressione del tempo, ritmi elevati); grado di responsabilità e gravità delle possibili conseguenze dell'errore; orari di lavoro (orari prolungati, orari variabili, turni notturni); livello di partecipazione/decisione; possibilità e sviluppo di carriera; mobilità attiva o passiva; ruolo nell'organizzazione (ambiguità e conflitti di ruolo); formazione e addestramento (livello di adeguatezza); funzione e cultura organizzativa (comunicazione, stile di gestione, soluzione di problemi); relazioni interpersonali sul lavoro (conflitti, isolamento, carenza di supporto, discriminazione); rapporti/interferenze casa-lavoro (carichi familiari, pendolarismo, servizi sociali carenti).

Secondo il modello interpretativo dello stress lavorativo “Demand/Control/Support” di Karasek e Theorell (13), è maggiormente probabile che alti livelli di stress, con conseguenti disturbi e malattie, si manifestino in quelle attività lavorative in cui vi siano elevate sollecitazioni psicologiche associate a scarsa possibilità decisionale e inadeguato supporto sia da parte del gruppo di lavoro che del contesto sociale (“high strain job”). Al contrario, le mansioni che impongono elevati carichi psicologici, ma che consentono anche un alto potere decisionale e ricevono un adeguato supporto sociale, sono maggior-

mente in grado di determinare un comportamento attivo, che stimola l'apprendimento, la motivazione e l'efficienza lavorativa, riducendo quindi gli effetti negativi dello stress.

In base al modello "Effort-Reward Imbalance" (ERI) di Siegrist (14), una mancanza di reciprocità tra "sforzi/costi" impegnati e "compensazione/guadagni" ricevuti determina uno stato di sofferenza emozionale con una speciale propensione all'attivazione del sistema autonomo e conseguenti reazioni da stress. Ciò è ulteriormente accentuato in condizioni di elevato impegno/investimento nel lavoro ("overcommitment"). Questo è vero specialmente se la poca compensazione è sperimentata in termini di bassa stabilità lavorativa, cambio forzato di mansione, mobilità tendente verso il basso, o mancanza di prospettive di carriera (basso controllo occupazionale).

Numerose indagini epidemiologiche condotte negli ultimi anni in diversi settori lavorativi evidenziano un maggior rischio di morbilità generale e specifica (in particolare cardiovascolare) per coloro che presentano indici di stress più elevati (15-18).

3. La valutazione del rischio

Il medico competente è chiamato a dare il suo contributo alla valutazione del rischio che, in questo caso, presenta peculiari aspetti sia di tipo collettivo che di tipo individuale. La sua partecipazione alla valutazione del rischio riveste qui una particolare rilevanza, e si rende del tutto necessaria in quanto non è solo importante la "quantificazione" del "carico" esterno ("stress"), ma è altrettanto (se non più) determinante la valutazione della risposta dell'individuo ("strain") che, il più delle volte, è il fattore condizionante lo sviluppo di una condizione di squilibrio psico-fisico e quindi di innesco di conseguenze patologiche.

Occorre infatti rilevare come non esistano criteri assoluti di "quantificazione" del rischio *per se*, ma come esso debba essere piuttosto valutato in termini "relativi", ossia rapportato alle specifiche situazioni lavorative e caratteristiche delle persone coinvolte.

Dal punto di vista collettivo (ossia come rischio per tutti i lavoratori esposti) è chiaro che una determinata attività lavorativa può comportare un rischio potenziale maggiore rispetto ad altre; ciò può essere ipotizzato (e definito) a priori sulla base dei dati di letteratura che documentano un rischio maggiore in certi attività e/o condizioni di lavoro (ad es. piloti e controllori del traffico aereo, autisti, chirurghi) (19, 20). Tali condizioni vanno comunque verificate e valutate alla luce delle specifiche condizioni organizzative e delle corrispondenti risposte adattative delle persone.

Dal punto di vista individuale, vi è da tener conto inoltre che, il più delle volte, prevalgono gli aspetti soggettivi e qualitativi rispetto a quelli oggettivi e quantitativi; quindi i modelli tradizionali di valutazione del rischio, in termini di dose-risposta o dose-effetto, non sono meccanicamente applicabili in tale contesto, in quanto la risposta dell'individuo e/o l'effetto sulle sue condizioni psico-fisiche possono

essere principalmente condizionati e/o modulati da fattori "intercorrenti" relativi alle singole persone (es. età, modalità di coping, personalità, atteggiamenti comportamentali, condizioni familiari e sociali, stato di salute).

È possibile quindi verificare come alcune attività ritenute "stressanti" non risultino tali per molte persone, mentre, per converso, attività ritenute "non particolarmente stressanti" possano divenirle in particolari condizioni di organizzazione del lavoro o per determinate persone.

In altri termini la condizione di "rischio da stress" non può essere definita a priori sulla base di parametri di riferimento esterno (ad es. non esiste un valore soglia né criteri oggettivi in assoluto), ma va valutata in modo critico sulla base delle modalità di risposta del gruppo di lavoratori interessati, in riferimento ad una serie più o meno allargata di parametri che indagano i diversi aspetti del problema (caratteristiche e quantità del carico di lavoro, possibilità e modalità di autonomia e controllo sul lavoro, modalità organizzative, orari, bisogni e gratificazioni, relazioni gerarchiche e interindividuali, supporto ricevuto, conflitti casa/lavoro, ecc.).

In concreto, il medico competente può avvalersi di metodi e strumenti di analisi validati e standardizzati in letteratura (21-24) (ad es. questionari di Karasek (25) e di Siegrist (26)), ovvero predisporre delle check-list ad hoc atte ad indirizzare l'analisi in maniera il più possibile articolata e comprensiva delle specifiche condizioni di lavoro. D'altro canto può documentare eventuali indicatori di risposta/effetto sia di tipo soggettivo (ad es. disturbi di tipo psicosomatico) che oggettivo, che possono riguardare sia le condizioni psico-fisiche della persona (ad es. risposta ormonale, cardiovascolare, metabolica, immunologica; incidenza/prevalenza di disturbi o malattie) che la prestazione lavorativa (errori, assenteismo, infortuni, turnover), sia nel breve che nel medio-lungo periodo.

In relazione a tali peculiari aspetti vi è da sottolineare che la valutazione del rischio non può essere vista solo in funzione dell'ammissibilità o meno alla sorveglianza sanitaria o in funzione del giudizio di idoneità al lavoro specifico, ma deve essere soprattutto orientata alla prevenzione e gestione del rischio. Quindi, l'intervento del medico competente in tale contesto va richiesto *per se*, date le peculiarità degli effetti dello stress che richiedono l'apporto necessario di competenze bio-mediche. Limitare l'intervento del medico competente alla sola valutazione del giudizio di idoneità individuale, oltre che essere frustrante per l'attività del medico stesso, può risultare del tutto inefficace per l'organizzazione del lavoro e la risoluzione del problema.

4. La gestione del rischio

Anche per quanto riguarda la gestione del rischio, il contributo del medico competente risulta altrettanto rilevante sia a livello collettivo che, in particolare modo, a livello individuale.

A livello collettivo, egli può offrire la sua specifica competenza per l'individuazione delle più appropriate

azioni di carattere preventivo e/o correttivo da mettere in atto, e nella successiva verifica della loro efficacia, mediante il riscontro epidemiologico delle condizioni di benessere e salute dei lavoratori (ad es. mediante confronto tra gruppi a maggior o minor rischio, o con gruppi di "controllo").

A livello individuale, il suo contributo si configura in un attento esame delle condizioni psico-fisiche del lavoratore, atto a valutarne eventuali alterazioni dello stato di salute, l'appropriatezza o meno delle modalità di risposta e coping, nonché i possibili fattori "intercorrenti" (lavorativi e non) in grado di influenzare sensibilmente gli effetti negativi sulla salute.

Le conseguenti azioni devono quindi orientarsi in diverse direzioni e, in particolare, da un lato, su interventi relativi alla (ri)configurazione del compito e delle condizioni di lavoro della persona e, dall'altro, a fornirgli un adeguato supporto in termini di counselling circa le modalità di coping, nonché di eventuali appropriati interventi di tipo riabilitativo (sia dal punto di vista fisico che psichico).

L'eventuale giudizio di "idoneità al lavoro specifico", con le conseguenti implicazioni in termini di prescrizioni o limitazioni, deve quindi necessariamente essere la risultante di un valutazione strettamente integrata con la valutazione del rischio, non soltanto in termini di possibile relazione "causa-effetto", ma soprattutto nella prospettiva di opportuni interventi di prevenzione primaria (sull'organizzazione del lavoro) e secondaria (sulla persona).

Affrontare in modo efficace tali problematiche richiede pertanto un approccio sistemico ed integrato tra le diverse discipline, in particolare tra quelle bio-mediche e quelle psico-sociali (psicologia, sociologia, gestione delle risorse umane, organizzazione del lavoro).

5. Bibliografia

- 1) Istituto nazionale di Statistica: Forze di lavoro - Media 2006. Roma 2007.
- 2) Di Nicola P, Mingo I, Bassetti Z, Sabata M. Stabilmente precari? Rapporto 2008 sui lavoratori parasubordinati iscritti alle Gestione Separata INPS. Roma: Facoltà di Scienze della Comunicazione, Università La Sapienza, Giugno 2008.
- 3) Costa G, Åkerstedt T, Nachreiner F, Baltieri F, Carvalhais J, Folkard S, Frings Dresen M, Gadbois C, Gartner J, Grzech Sukalo H, Harna M, Kandolin I, Sartori S, Silvério J. Flexible work hours, health and well being: results of the SALTSA project. *Chronobiology International* 2004; 21: 1-13.
- 4) Parent-Thirion A, Fernández Macías E, Hurley J, Vermeylen G. Fourth European Working Conditions Survey. Dublin: European

- Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2007.
- 5) International Labour Office. Labour Statistics. Geneva: ILO Pub, 2007. <http://laborsta.ilo.org>
 - 6) U.S. Bureau of Labor Statistics. Occupational Outlook Handbook. 2005. <http://www.bls.org>.
 - 7) Stress Impact: 2005. <http://www.surrey.ac.uk/Psychology/stress-impact/index.htm>.
 - 8) Romans F, Kotecka M. European Union Labour Force Survey. Annual results 2006. Eurostat DATA in focus. Population and social conditions 10/2007. Brussels: European Communities, 2007.
 - 9) Barea M, Cesana G (Ed). Il welfare in Europa. Firenze: Società Editrice Fiorentina. 2003.
 - 10) INAIL. Superabile.it. Il Contact Center per il mondo della disabilità. www.superabile.it
 - 11) Taddei D. La spesa sociale dal 1990 ad oggi. 2006. <http://itlists.org/pipermail/pdl3486/2006-January/001619.html>
 - 12) Istat. Demografia in cifre. 2007. <http://demo.istat.it/strasa2007/index.html>
 - 13) Karasek R, Theorell T. Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basic Books, 1990.
 - 14) Siegrist J. Adverse health effects of high effort-low reward conditions at work. *J Occup Health Psychol* 1996; 1: 27-43.
 - 15) Leigh JP, Schnall P. Costs of occupational circulatory disease. *Occupational Medicine-State of the Art Reviews* 2000; 15: 257-267.
 - 16) Murphy L. Stress management in work settings: a critical review of the health effects. *Am J Health Promotion* 1996; 11: 112-135.
 - 17) Siegrist J, Klein D, Voight KH. Linking sociological with physiological data. The model of effort-reward imbalance at work. *Acta Physiol Scand* 1997; 161: 112-116.
 - 18) Smith LA, Roman A, Dollard MF, Winefield AH, Siegrist J. Effort-reward imbalance at work: The effects of work stress on anger and cardiovascular disease symptoms in a community sample. *Stress Health* 2005; 21: 113-128.
 - 19) International Labour Organization. Preventing stress at work. Geneva: ILO, Conditions of Work Digest, vol. 11/2, 1992.
 - 20) Belkic K, Sacic C. The occupational stress index - an approach derived from cognitive ergonomics applicable to clinical practice *Scand J Work Environ Health* 2008; 6 (Suppl): 169-176.
 - 21) Cooper CL, Sloan SJ, Williams JS. Occupational Stress Indicator. Windsor, Ontario, Canada: NFER - Nelson, 1988.
 - 22) Cox T, Griffiths A, Rial-Gonzales E. Research on Work-related Stress. Luxembourg: European Agency of Safety and Health at Work, Office for Official Publications of the European Communities, 2000.
 - 23) European Agency for Safety and Health at Work. Research on Work-Related Stress. Issue 203, Bilbao 15/06/2000.
 - 24) Niosh. Stress at work. Cincinnati (OH): DHHS(NIOSH) Publication No. 99-101, 1999.
 - 25) Karasek R, Brisson C, Kawakami N, Houtman I, Bongers P, Amick B. The job content questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessment of psychological job characteristics. *J Occup Health Psychology* 1998; 3: 322-355.
 - 26) Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, Peter R. The measurement of Effort-Reward Imbalance at work: European comparisons. *Social Science & Medicine* 2004; 58: 1483-1499.

Richiesta estratti: Dipartimento di Medicina del Lavoro "Clinica del Lavoro L. Devoto", Università di Milano, Via San Barnaba 8, 20122 Milano, Italy - Tel. 02.50320151, Fax 02.50320150, E-mail: giovanni.costa@unimi.it