

DOCUMENTO PER UN CONSENSO SULLA VALUTAZIONE, PREVENZIONE E CORREZIONE DEGLI EFFETTI NOCIVI DELLO STRESS DA LAVORO

Questo documento, è il risultato preliminare del Gruppo di Lavoro, istituito dalla Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale (SIMLII, al fine di formulare linee guida sullo stress per i medici competenti. Il Gruppo ha constatato la problematicità di introdurre la considerazione del fattore di rischio stress nella tradizionale attività dei medici competenti. Ha optato pertanto per un documento premessa a eventuali linee guida, che potranno essere definite solo dopo estesa e approfondita discussione a partire dal Congresso di Medicina del Lavoro di Parma (ottobre 2005).

Composizione del Gruppo di lavoro:

- Prof. Giancarlo Cesana (coordinatore), Ordinario di Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Milano Bicocca, Centro Studi Patologia Cronico Degenerativa, Villa Serena (Osp. S. Gerardo), Via Donizetti 106, 20052 Monza, tel. 039-2333098, giancarlo.cesana@unimib.it
- Dr. Elisa Albini, Assegnista di Ricerca, Università degli Studi di Brescia, Cattedra di Medicina del Lavoro, albini.visconti@libero.it
- Prof. Sebastiano Bagnara, Ordinario di Ergonomia Cognitiva Politecnico di Milano, Dipartimento INDACO Via Durando 38a, 20158 Milano, Sebastiano.Bagnara@polimi.it
- Dr. Laura Benedetti, Medico Interno, Università degli Studi di Brascia, Cattedra di Medicina del Lavoro, laura.benedetti@virgilio.it
- Prof. Antonio Bergamaschi, Ordinario di Medicina del Lavoro, Università "Tor Vergata", Servizio di Medicina Del Lavoro, V.Le Oxford 81, 00133 Roma, antoniobergamaschi@Tiscali.It
- Dr. Donatella Camerino, Psicologa Ricercatore, Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Medicina del Lavoro, Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena, Via S. Barnaba 8, 20122 Milano, Tel. +39/02 50320159, donatella.camerino@unimi.it
- Dr. Maria Grazia Cassitto, Psicologa, Clinica del Lavoro, Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena, Via S. Barnaba 8, 20122 Milano, m.cassitto@icp.mi.it
- Prof. Giovanni Costa, Associato di Medicina del Lavoro, Università di Verona, Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica, Strada Le Grazie 8, 37134 Verona, Tel. +39 045 8027 634, giovanni.costa@univr.it
- Prof. Marco Ferrario, Associato di Medicina del Lavoro, Università degli Studi dell'Insubria, Medicina del Lavoro e Preventiva, Ospedale di Circolo – Fondazione Macchi, Viale Borri, 57, 21100 Varese, Tel +39.0332.393.069, marco.ferrario@uninsubria
- Dr. Renato Gilioli, Neurologo, Clinica del Lavoro, Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena, Via S. Barnaba 8, 20122 Milano. omscons@unimi.it
- Dr. Sergio Iavicoli, Ricercatore Medico del Lavoro, ISPEL, Via Fontana candida, 1, 00040 Monteporzio Catone (Roma) seriav@iol.it
- Dr. Lucilla Livigni, Formatrice e Consulente Organizzativa, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Tor Vergata, V.le Oxford 81, 00133 Roma, lucillali@katamail.com
- Prof. Roberto Lucchini, Professore Associato di Medicina del Lavoro, Università di Brescia, P.le Spedali Civili 1, 25123 Brescia, Tel. +39 030 3996-604, lucchini@med.unibs.it
- Prof. Maria Elena Magrin, Professore Associato di Psicologia Sociale, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Dipartimento di Psicologia, Piazza dell'Ateneo Nuovo 1, 20126 Milano mariaelena.magrin@unimib.it
- Dr. Cristina Menni, Borsista Epidemiologa, Università degli Studi di Milano Bicocca, Centro Studi Patologia Cronico Degenerativa, Villa Serena (Osp. S. Gerardo), Via Donizetti 106, 20052 Monza, tel. 039-2333098, cristina.menni@unimib.it
- Prof. Edoardo Monaco, Professore Associato di Medicina del Lavoro, Università degli Studi "La Sapienza", Azienda Ospedaliera Sant'Andrea, Via di Grottarossa 1035, 00186 Roma, Tel. 06 803452556, edoardo.monaco@uniroma1.it
- Dr. Benedetta Persechino, Ricercatore, ISPEL, via Fontana Candida 1, 00040 Monteporzio Catone (RM), benedetta.persechino@ispesl.it
- Dr. Marta Petyx, Ricercatore, ISPEL – Istituto Superiore per la Prevenzione E la Sicurezza del Lavoro, Via Fontana Candida 1, 00040 Monteporzio Catone (Roma), marta.petyx@ispesl.it
- Dr. Luciano Ribaldi, Medico del lavoro, Clinica del Lavoro, Fondazione Ospedale Maggiore Policlinico, Mangiagalli e Regina Elena, Via S. Barnaba 8, 20122 Milano, luciano.ribaldi@unimi.it
- Prof. Canzio Romano, Associato di Medicina del Lavoro, Università degli Studi di Torino, Dipartimento di Traumatologia Ortopedia e Medicina del Lavoro, canzio.romano@unito.it
- Dr Barbara Sed, Medico del lavoro Assegnista, Università "Tor Vergata", Dipartimento di Biopatologia e Diagnostica per Immagini, Via Montpellier, 1 00133 Roma, Barbarased@Libero.It

CAPITOLO 1. Il concetto di stress e le sue applicazioni in medicina del lavoro

(Cesana)

La medicina del lavoro, per l'attenzione che deve necessariamente prestare all'ambiente di vita e di lavoro, può contribuire in modo particolare alla realizzazione di una esperienza di salute, che già dal 1946 l'OMS ha definito non semplicemente come assenza di malattia ma come "*stato di benessere fisico, mentale e sociale*". Questa, in via della sua genericità, più che una definizione è una esigenza che costringe a una profonda revisione del concetto di "fatica" (che in passato si giovava sempre dell'attributo "industriale") e dei nessi tra questa e la malattia, o meglio lo stato di "non salute". Non ci si può più limitare alla valutazione della mera espressione muscolare ma si deve andare verso una considerazione complessiva di ordine psicofisiologico. Sebbene una teoria comprensiva a tale proposito sia lungi dall'essere definita, l'insieme di osservazioni e di ipotesi che derivano dalle ricerche sullo "stress", ovvero sui processi adattativi, stanno costituendo un modello interpretativo accettato e sempre più diffuso nelle scienze sociali, psicologiche e mediche. Queste linee guida intendono raccogliere le indicazioni più rilevanti per quel che concerne le applicazioni mediche, con particolare riguardo ai compiti del medico del lavoro.

1.1. Introduzione

I primi programmi di intervento a protezione della salute negli ambienti di lavoro si sono sviluppati all'inizio del Novecento, ma hanno raggiunto una certa consistenza solo dopo l'ultima guerra. I problemi permangono, a tutt'oggi, grandi per l'impiego di risorse e per il conflitto tra i soggetti in campo – sindacati, imprenditori, governi e movimenti sociali – che si trovano a pagare diversamente i costi umani ed economici del lavoro. La segretezza sui processi produttivi che intendeva proteggere la nascita e lo sviluppo dell'industria è oggi violata via dal "diritto a sapere", con l'inconveniente che, se le informazioni non sono precise, tale diritto si trasforma - in mitologia di sintomi e disagi attribuiti alla occupazione. L'ambiente produttivo industriale non è affatto tranquillo: causa gli spostamenti della produzione e della manodopera; la chiusura delle aziende, anche di quelle di lunga tradizione; gli eccessivi profitti di una sola azienda; l'indebolirsi delle leggi antitrust; le minori disponibilità economiche dello Stato a sostegno del lavoro. Insieme a questi problemi ci sono quelli a carattere medico: l'aumento delle prestazioni assicurative ai lavoratori; l'aumento di richieste in tal senso; l'aumento dei costi sanitari e previdenziali all'interno del costo complessivo del lavoro; l'aumento delle richieste di pensionamento per invalidità.

La popolazione e i fenomeni migratori continueranno a crescere, sfidando soprattutto i governi dei paesi più sviluppati. Il movimento dei consumatori e quello ecologista hanno molto accentuato la loro protesta contro l'industria. I valori tradizionali sono profondamente incrinati e questa situazione è certamente influenzata anche dalle imponenti trasformazioni che il lavoro ha prodotto nella società, realizzando gran parte della cosiddetta globalizzazione. In tutto il mondo è documentabile una accelerazione rapida dei processi di mutamento della struttura lavorativa. I fattori principali sono: l'introduzione di nuove tecnologie; la competizione tra stati e multinazionali; l'accesso a nuovi mercati; l'incertezza dei mercati; le fluttuazioni demografiche; la tendenza dei governi al contenimento del deficit di bilancio; l'aumento delle aspettative dei lavoratori con sempre maggiore riluttanza ad accettare certe mansioni. Questi cambiamenti non sono affatto regolari e prevedibili, ma tendono ad essere discontinui, intrecciati e spesso incontrollabili. I loro effetti in termini di salute e benessere possono essere drammatici e distruttivi; comunque sempre influenzano, anche da un punto di vista sanitario il rapporto tra l'uomo e il lavoro.

1.1.1. I cambiamenti nella composizione della forza lavoro

La tradizionale classificazione delle attività economiche distingue tre settori a seconda del prodotto prevalente delle imprese: il settore primario (agricoltura, attività mineraria) produce beni materiali ottenuti mediante l'utilizzo prevalente di risorse non riproducibili (terra); il settore secondario (industria) produce beni materiali attraverso però l'impiego di risorse riproducibili (macchine); il settore terziario raggruppa tutte quelle attività che non producono beni, ma servizi, forniti soprattutto con l'impiego di lavoro (1).

Come è noto, in questo secolo e in particolare nel primo ventennio dopo la seconda guerra mondiale, nei paesi dell'Europa Occidentale e nel Nord America, è vorticosamente cresciuto il secondo settore. Il termine paese *industrializzato* ha assunto così il significato comune di paese *sviluppato* ed economicamente ricco, mentre la prevalenza di agricoltura e di terziario ha indicato per molti anni una società povera e in genere non produttiva. A partire dagli anni Settanta, l'evoluzione e il diffondersi delle tecnologie microelettroniche, l'entrata nel mercato internazionale di nuovi paesi esportatori di prodotti industriali a minor costo hanno consistentemente mutato la situazione. In Italia (2), negli ultimi vent'anni, gli addetti all'agricoltura sono scesi dal 13% all'6%, gli addetti all'industria dal 38% al 32%, mentre gli addetti al terziario sono aumentati dal 49% al 62%. Trasformazioni simili si sono verificate, anche più precocemente, negli altri paesi sviluppati dove il terziario raggiunge percentuali del 70% e oltre.

All'espansione del terziario è associata una crescita dell'istruzione e della complessità della vita civile. Nei paesi sviluppati una bassa percentuale di terziario segnala una scarsa offerta di servizi e quindi, contrariamente a quanto avveniva in passato, un livello di progresso inadeguato. Nello stesso tempo sono profondamente cambiate le caratteristiche delle imprese. Queste non producono più prevalentemente beni materiali o servizi, ma producono insieme ai prodotti classici beni "immateriali" e altrettanto indistruttibili, come le informazioni. Inoltre si sta imponendo in termini sempre più marcati il cosiddetto "lavoro individuale", ovvero una forma di occupazione in cui la responsabilità e il percorso individuale di lavoro si afferma come elemento chiave della identità professionale. Secondo stime correnti in Italia, tale nuova "antropologia occupazionale" riguarderebbe oltre il 50% dei lavoratori italiani: il 60,2% di quelli autonomi e ben il 39,8% di quelli dipendenti.

La realtà lavorativa comunemente definita come terziario è al suo interno estremamente differenziata. Inoltre l'appartenenza a uno o all'altro dei principali segmenti lavorativi non dice molto a riguardo delle figure professionali, delle caratteristiche lavorative e dei rischi specifici per la salute. E' indiscutibile che l'espansione dei servizi e l'evoluzione tecnologica dell'industria e della agricoltura abbiano provocato un aumento marcato dei cosiddetti colletti bianchi. Così l'unica popolazione lavorativa sufficientemente omogenea, almeno da un punto di vista ambientale, risulta essere quella addetta a "lavoro d'ufficio", stimabile in almeno il 70% della somma degli occupati. Vi è poi un gruppo consistente di professionisti, artigiani e imprenditori, con condizioni lavorative verosimilmente diverse dal punto di vista dell'ambiente e dello stress psicofisico. Nella stessa popolazione impiegatizia si deve certamente distinguere tra i compiti manageriali-direttivi e quelli esecutivi, che a causa della loro ripetitività possono essere equiparati alle mansioni operaie in catena di montaggio.

Vi sono infine alcuni aspetti di carattere demografico che vanno considerati come distintivi della popolazione lavorativa nelle società affluenti. La diminuzione della natalità e della mortalità, nonché la tendenza ad elevare i limiti di età pensionabile, stanno producendo un invecchiamento della popolazione generale e della popolazione lavorativa, realizzando la seconda una quota tra il 40 e il 50% della prima, variabile in relazione alle crisi occupazionali. È da ritenere che già oggi il gruppo di età compreso tra 45 e 64 anni rappresenti il 40% della popolazione lavorativa e che tale percentuale si incrementi fino al 50% entro il 2050. Secondo stime statunitensi, infine, le donne si avviano rapidamente a costituire la metà della forza lavoro e in oltre il 70% delle famiglie entrambi i genitori sarebbero occupati.

1.1.2. I cambiamenti nella “salute lavorativa”

Il fatto che le malattie professionali, se non gli infortuni, siano in costante diminuzione non indica che i problemi di salute all'interno delle imprese siano risolti. Infatti sono in aumento il “disagio” e le “malattie aspecifiche”. Con questi termini si indicano rispettivamente sintomatologie mal definite (non riferibili a quadri nosologici noti) e malattie diffuse nella popolazione generale, prodotte quindi da cause non, o non solamente, professionali. L'indicatore è il livello di assenze per malattia che, secondo quanto riferito da vari rapporti nazionali e aziendali, si è incrementato negli ultimi decenni in molti paesi industrializzati, sebbene differenze nelle modalità di classificazione e quantificazione rendano i confronti assai difficili. Risulta inoltre che, in questi paesi, agli inizi degli anni Ottanta si sia verificata una tendenza alla riduzione delle assenze in Europa: ciò in concomitanza con l'irregolare successione di crisi economiche e quindi anche aziendali. La realtà è invece assai diversa negli Stati Uniti e in Giappone dove i tassi di assenze per malattia appaiono più stabili e corrispondono rispettivamente a meno della metà e a meno di un terzo di quelli osservati in Europa (4).

L'insieme dei dati riferiti, unitamente alla osservazione di ampie variazioni per area geografica, settore di attività, tipo di impresa, gruppo etnico e sociodemografico, pone in evidenza che le assenze per malattia costituiscono un evento medico marcatamente influenzato da determinanti sociali e lavorativi. Esse sono indici oltre che di un malessere individuale, a cui si può prestare maggiore attenzione rispetto al passato, di un malessere più generale, dell'impresa e della società. È stato rilevato in proposito che assenze per malattia ed elevato turnover del personale sono in relazione a una serie di fattori negativi dell'ambiente lavorativo, che vanno, in ordine decrescente, dalle delusioni economiche e di carriera, ai rapporti conflittuali con superiori e colleghi, alla insoddisfazione per il contenuto e l'organizzazione del lavoro.

Vi sono poi alcuni fattori sociodemografici che influenzano pesantemente caratteristiche ed entità delle assenze: i giovani sono più spesso assenti dei lavoratori anziani; con l'aumentare dell'età diminuiscono le assenze brevi e aumentano invece quelle lunghe; il numero di bambini e la scarsa disponibilità di servizi sociali favoriscono ulteriormente le assenze, specialmente nel personale femminile.

1.1.3. L'insorgere del problema dello stress

La problematica sanitaria testé descritta, con la sua accentuazione di sintomi a carico di psiche, cuore e apparato locomotorio, sta da anni attirando l'attenzione sul rapporto tra individuo e ambiente, inteso nei suoi aspetti adattativi. Comunemente si parla di stress, intendendo con questa parola una delle *folk illness*, o “malattie popolari”, più pervasive della nostra società, dovuta a pressione, caos interno, frammentazione, cattivo funzionamento della macchina biologica ecc. L'idea della modernità come fattore di malattia non è nuova. Ne parlava, già nel 1897, il grande medico inglese Sir William Osler che descriveva «una degenerazione arteriosa» risultante «dalle preoccupazioni e dalla pressione della vita moderna» costretta «a far lavorare la macchina biologica al massimo delle capacità» (5). Il ruolo dei fattori psicologici e culturali nella genesi delle malattie è difficile da quantificare e per questa ragione viene spesso tralasciato (per esempio si studia l'obesità ma molto meno la situazione psico-sociale che fa diventare obesi). Sebbene non esista certamente una relazione dose-risposta tra fattori psicologico-culturali e malattia, nondimeno questi giocano un ruolo importante, anche se non direttamente causale, nella genesi di disordini biologici. L'esempio più noto è la crescente incidenza delle malattie coronariche nei giapponesi, nei giapponesi hawayani, nei giapponesi californiani, in rapporto con il crescente distacco dalla cultura tradizionale. Un fenomeno simile è stato osservato in alcune comunità italo-americane e addirittura in comunità religiose di fronte alla secolarizzazione degli anni Settanta (6). Del resto i fattori psico-socio-culturali, riscontrati in associazione con malattie anche gravi sono numerosi: livello di scolarità, situazione economica, tipo di lavoro, struttura della famiglia, ruoli di genere, comportamento sessuale, contraccezione, politica, gravidanza e parto, allevamento dei bambini, immagine corporea (mutilazioni), dieta, vestiti, igiene personale, casa, sanità, religione, uso di

generi di conforto, utilizzo del tempo libero e animali domestici. Tutti questi aspetti, che caratterizzano la vita di ogni giorno, insieme alle risposte emotive che producono nelle persone, determinano appunto quella tensione adattativa, che anche scientificamente è studiata come fenomeno dello stress.

1.2. Il concetto di stress

Con un brillante gioco di parole è stato ironicamente affermato che *"lo stesso termine stress è uno degli aspetti più stressanti della ricerca sullo stress"* (7). Hans Selye, che è unanimemente considerato il padre di questo tipo di indagini, facendo il punto di quarant'anni di attività, rilevò nel 1976 che dalla sua prima lettera a *Nature*, intitolata "Una sindrome prodotta da diversi agenti nocivi", 110.000 articoli erano stati pubblicati sul cosiddetto "concetto di stress" (8). Egli stesso si prese la briga di curare una specie di enciclopedia in cui erano riportate e commentate 7518 voci bibliografiche fondamentali (9). Queste erano, ormai trenta anni fa, le dimensioni di una ricerca, che pur alimentando discussioni spesso accese, è andata avanti informando la medicina di un approccio innovativo che sta faticosamente trovando concrete possibilità di applicazione.

La parola stress nel linguaggio anglosassone ha una origine tecnologica: essa descrive l'azione di una forza che deforma un corpo. Il concetto di stress è stato introdotto in biologia pressochè indipendentemente dalle scienze comportamentali e dalla fisiologia.

Secondo il primo indirizzo, le ricerche sullo stress sono fondamentalmente riconducibili agli studi sulle conseguenze disadattative dei traumi psicologici nella genesi dei disordini mentali, soprattutto a sfondo neurotico.

In fisiologia le ricerche sullo stress sono sorte sul terreno preparato dagli studi di C. Bernard, W. Cannon e soprattutto del già citato Selye. Mentre i primi due Autori hanno posto in rilievo rispettivamente l'importanza vitale dell'omeostasi e del ruolo di emergenza dell'adrenalina, il terzo ha individuato il corticosurrene quale sistema biologico reagente, in senso almeno inizialmente adattativo, a fronte di un larghissimo spettro di stimoli. Nella ricerca fisiologicamente orientata, l'attivazione del sistema simpatico neurovegetativo e dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene ha costituito per lungo tempo (e ancora oggi costituisce in gran parte) la definizione operazionistica della reazione di stress. Con "definizione operazionistica" si è inteso specificare che, secondo i principi di un certo "fisicalismo" biologico (movimento culturale positivista tendente a spiegare i fenomeni biologici attraverso leggi che riproducessero l'esattezza di quelle fisiche), l'unica comprensione possibile del fenomeno in oggetto è attraverso la descrizione degli eventi organici - "operazioni" - osservati.

Originalmente i due approcci scientifici sono sorti in termini del tutto separati. Nel primo caso lo stress o trauma ha una connotazione per lo più negativa e soggettivamente definita. Nel secondo caso la reazione di stress segue fondamentalmente un determinismo genetico: è aspecifica, può essere avversiva o appetitiva, ovvero rispettivamente causata da stimoli spiacevoli o piacevoli, e, come accennato, ha almeno inizialmente una funzione adattativa e ristorativa.

Molti passi sono stati compiuti nel tentativo di formulare una teoria unificata, soddisfacente sia dal punto di vista di una interpretazione psicofisiologica del fenomeno dello stress, sia dal punto di vista della sua misura (10). A ciò ha notevolmente contribuito l'introduzione di un ulteriore concetto, legato a un'altra parola intraducibile derivata dalla psicologia: *coping* (11). Con "coping" si intendono le risorse cognitive e comportamentali messe in gioco per controllare le domande interne o esterne create dalla situazione stressante, rispetto alla quale il soggetto non semplicemente "reagisce", ma "interagisce". Anche nell'ambito di una visione schematicamente comportamentista, la personalità non è il semplice contenitore di meccanismi di risposta o un recipiente di stimoli, ma un agente interattivo con la realtà. Nella personalità i fattori genetici e quelli appresi lavorano insieme, dando luogo a *tratti* permanenti (es. il temperamento) e a *stati* transitori (es. attacco di

ansia), con conseguente variabilità delle soglie di reattività costituzionale (condizionamento) agli stimoli esterni.

Per quanto riguarda i meccanismi biologici della reazione di stress gli stimoli, raccolti dagli organi di senso periferici, raggiungono le aree sensitive primarie, via midollo, mesencefalo e talamo. Vengono quindi elaborati e integrati dalle aree associative parietali, temporali e occipitali che producono il substrato simbolico astratto dell'esperienza socioculturale. Il lobo frontale ha un ruolo centrale di collegamento fra codesto substrato, i centri depositari dei "comportamenti ancestralmente appresi" (sistema limbico-striato) e i centri depositari degli istinti vitali di base (ipotalamo). A livello di tale collegamento si situa l'azione di controllo dalla cui efficacia dipende la messa in opera o meno di adeguate difese psicologiche. Avviene così l'interazione tra individuo e situazione-stimolo, determinata anche dal tipo e dalla intensità del condizionamento, ovvero dalle eventuali esperienze precedenti. Dal possibile esito negativo di tale impatto deriva la alterazione della economia dell'organismo: ipotalamo e sostanza reticolare non coordinano più le funzioni ipofisaria, vagale e simpatica con conseguenti disordini di ordine fisiopatologico, in cui si situa anche il processo di affaticamento.

Secondo le teorie originali di Selye, gli effetti nocivi dello stress, sul piano biologico, avrebbero dovuto essere ricondotti ad una condizione di usura determinata da una attivazione (neurovegetativa e corticosurrenale) eccessivamente protratta o ripetuta. La reazione allo stimolo stressante era suddivisa infatti in tre fasi -*allarme, resistenza ed esaurimento*- e finalizzata a mobilitazioni muscolari, riassunte nell'atteggiamento di *lotta/fuga* ("*fight/flight*") a seconda della capacità dell'individuo di affrontare o meno lo stimolo stesso. I risultati dannosi del cosiddetto "stress mentale" (o "fatica mentale") erano attribuiti alla aspecificità della reazione di stress le cui finalità energetiche erano impercorribili (impossibilità di intraprendere un comportamento di lotta/fuga di fronte alla "minaccia psicologica") con conseguente accumulo tossico di adrenalina, cortisone e soprattutto delle loro conseguenze fisiologiche e metaboliche (es. aumento della vigilanza, della pressione arteriosa, dei grassi nel sangue, della glicemia eccetera).

In realtà come è posto in evidenza dalla Figura 1 si è dovuto riconoscere che le cose stanno un po' diversamente. La reazione di stress si colloca all'interno di uno spettro di comportamenti, con estremi – pattern 1 e 2 – praticamente opposti tra di loro. Ovvero, di fronte a una situazione minacciosa, oltre alla risposta "attiva" prevista da Selye, è possibile una risposta "passiva", caratterizzata da inibizione, che, nelle sue corrispondenze comportamentali osservate nella sperimentazione animale, si esprime come *giocare a fare il morto* ("*playing dead reaction*"). Nel corso di questo atteggiamento, scatenato da stimoli non controllabili, si osservano appunto blocco motorio, vasocostrizione, probabile ipertono vagale e aumentata produzione di testosterone.

Recentemente sono stati sottolineati gli aspetti positivi, "salutogenici" dello stress, ovvero è stata sottolineata l'utilità di un certo livello di stress per rendere ottimale la prestazione fisica e mentale (12). Antonovsky, che è il principale esponente di tale approccio, ha addirittura coniato il termine "eterostasi" (13), contrapposto ovviamente a omeostasi, per indicare lo squilibrio necessario all'organismo per funzionare al meglio. In effetti, le teorie di Antonovsky se correggono giustamente l'accezione solo negativa dello stress, non aggiungono in sostanza nulla all'impostazione psicofisiologica fin qui considerata, come verrà rilevato nel paragrafo seguente.

Gli ultimi sviluppi della teoria dello stress, se da una parte "complicano", dall'altra parte riparano ad un certo meccanicismo biologico, che imponeva difficoltà notevoli alla comprensione delle problematiche adattative e dei processi di affaticamento in genere. Il modello interpretativo descritto ben corrisponde alle moderne esigenze di tutela e promozione della salute per almeno tre ragioni fondamentali:

- è supportato o almeno non contraddetto da numerosi esperimenti condotti per lo più sull'animale, ma anche sull'uomo e in campo reale;
- mantiene un buon valore euristico, ovvero permette di unificare all'interno di uno schema coerente un grandissimo numero di rilevazioni circa i rapporti tra i fattori psico-sociali, l'attività simbolica dell'individuo e i disordini dello stato di salute;

- è aperto ad una più profonda considerazione della "soggettività" e cioè delle concomitanti psicologiche degli eventi biologici, secondo quanto richiesto dalla crescente domanda di partecipazione alla progettazione e realizzazione degli interventi socio-sanitari.

1.2.1. Il rischio da stress

Gli sforzi intesi a costruire un modello integrato, socio-psico-biologico, dell'adattamento umano sono spesso caduti in un meccanicismo, la cui debolezza interpretativa diventa paradossalmente più evidente quanto più sono le variabili introdotte. D'altra parte è stato fondatamente richiamato che una teoria "totale" ("umbrella theory") dell'adattamento non esiste, nè forse esisterà mai. Se il problema di queste ricerche fosse la vecchia pretesa positivista di produrre un modello "scientificamente" onnicomprensivo del rapporto uomo-ambiente, il loro esito sarebbe disperato e avrebbero ragione coloro (e non sono pochi) che ne chiedono la sospensione. Gli scopi della medicina sono eminentemente utilitaristici e riguardano non tanto una fredda e asettica "vittoria del vero", quanto la cura e la prevenzione delle sofferenze, siano esse mentali o fisiche. Il compito principale della ricerca sullo stress è introdurre, negli scopi fondamentali della medicina, la considerazione dei disordini dell'adattamento e l'applicazione delle conoscenze, per quanto parziali, a tale proposito. Il rifiuto di questo contributo significherebbe la ricaduta, della medicina, del lavoro in particolare, in una nozione meccanicistica e individualistica di malattia che, già nel XIX secolo e nella prima parte dell'attuale, ha assolto un oppressivo mondo industriale da qualsiasi responsabilità di danno alla salute.

Secondo l'approccio utilitaristico indicato, definire situazioni rischio da stress significa rispondere alla domanda su dove e quando una serie di meccanismi biologici "normali", aspecifici e generali di adattamento all'ambiente possano diventare dannosi fino a condurre ad esaurimento e malattia. Più in particolare si debbono risolvere i seguenti problemi:

- come un dato insieme di variabili ambientali -chimiche, fisiche e psicosociali- promuova o non promuova la salute dell'uomo;
- come soluzioni biologiche (reazioni dell'organismo), adattative oggi, possano diventare dannose domani;
- come infine la constatata maggior diffusione di patologie cronico-degenerative possa essere legata al cronicizzarsi di processi psicofisiologici, attraverso cui l'organismo si adegua all'attuale organizzazione della vita e del lavoro.

Certamente non si tratta di questioni semplici: esse contengono implicazioni filosofiche, sociali e culturali, oltre che mediche. Forse per questo sono continuamente soggette a risposte riduttive del tipo "tutto è stress", oppure "non è tanto importante ciò che accade, ma ciò che si pensa sia accaduto". Sebbene un simile relativismo non sia privo di ragioni, che anche in questa sede sono considerate, vi sono alcuni contributi della ricerca sui rischi da stress, che sono unanimemente riconosciuti per il loro valore pratico-applicativo:

- nelle code della curva gaussiana di normalità sono collocati soggetti maggiormente a rischio, in quanto caratterizzati da "ipo-" o "iper-" normalità, o comunque da una maggior predisposizione di carattere genetico e costituzionale agli scompensi adattativi;
- alcune condizioni ambientali (es., basso stato socio-economico) sono associate con un rischio epidemiologico più consistente, in grado di produrre accelerazioni del "normale" processo di "usura" psicofisica;
- le malattie più diffuse sono causate o aggravate da fattori multipli, i cui effetti possono essere indipendenti o interattivi in vario modo.

La relazione tra fattori stressanti e processi di affaticamento non è di tipo rettilineo, ma curvilineo e, più precisamente, con l'andamento ad "U" descritto dalla Figura 2. L'individuo appare sottoposto a stress eccessivo tanto in condizioni di sopra-, che di sotto-stimolazione. Uno stress minimo si ha in condizioni di stimolazione moderata, la quale deve ritenersi necessaria per il benessere fisico e psicologico (il già citato effetto "salutogenico" dello stress). La curva riportata è stata ricavata attraverso esperimenti di laboratorio che hanno utilizzato varie misure

psicofisiologiche di cui si parlerà più avanti. In tali esperimenti è stato anche posto in evidenza che l'interpretazione soggettiva, fattore determinante la esperienza dello stress e la modulazione delle risposte conseguenti, è in relazione al controllo personale della situazione stimolo. Questo è tanto più efficace quanto più diminuisce il grado di incongruenza tra individuo ed entità della stimolazione cui è sottoposto.

Una classificazione efficace del rischio da stress nella attuale organizzazione del lavoro può essere la seguente, valida proprio per la sua estrema semplicità:

- troppo o troppo poco da fare;
- estrema rigidità o ambiguità dei compiti;
- assenza od esasperazione dei conflitti di ruolo;
- responsabilità nulla od eccessiva;
- ovviamente valgono anche le combinazioni.

Le forme di organizzazione del lavoro più studiate in relazione alla classificazione precedente sono quelle comportanti:

- ripetitività e monotonia (esempio lavoro a catena, ma anche molte mansioni del terziario);
- monotonia associata alla necessità di un elevato livello di vigilanza (esempio guida prolungata);
- elevato carico psicofisiologico (esempio turni e lavoro a ore irregolari, rumore, sforzo fisico, pericolosità);
- alta responsabilità, anche nei confronti di terzi (esempio managers, controllori del traffico aereo, autisti).

Molte altre situazioni lavorative possono essere fonte di stress o affaticamento eccessivo: l'elencazione fornita non vuole essere completa ma appunto esemplificativa. Nella Tabella 1 è riportato un quadro abbastanza completo di comportamenti "sintomatici" di situazioni di stress (14). La presenza di tali comportamenti deve essere intesa sia come indicazione di alterazioni in atto, sia come manifestazione di una condizione di rischio che deve essere approfondita e compresa nelle sue cause.

1.2.2. Il problema delle malattie lavoro associate

È ormai concetto acquisito da parte delle autorità sanitarie internazionali che lo sviluppo della patologia cronico-degenerativa più diffusa – per esempio le malattie cardiovascolari e i tumori – sia influenzato da una serie di cofattori etiologici che fanno capo all'impatto tra individuo e ambiente globalmente inteso. In una serie di raccomandazioni - espresse dall'ILO (*International Labour Office*) e dalla CEE (15), già vent'anni fa - riguardanti i compiti dei servizi di medicina del lavoro, vengono indicati sette obiettivi, di cui solo due concernono le attività tradizionali della medicina e dell'igiene del lavoro. Cinque obiettivi esigono interventi di tipo nuovo, di cui uno dedicato all'ergonomia e quattro alla sorveglianza sanitaria di patologie non specificamente professionali. L'ambiente lavorativo con le sue caratteristiche sociali e culturali, oltre che fisico-chimiche, costituisce uno degli elementi più significativi nella configurazione qualitativa e quantitativa della condizione umana. Come già accennato, tralasciare la considerazione dell'insieme di questi fattori significa cadere in una concezione organicista e monofattoriale della malattia, ormai obsoleta in medicina. È inoltre riconosciuto che non solo la prevenzione, ma lo stesso trattamento delle malattie, deve tenere in considerazione la pluralità e le interazioni dei contesti ambientali in cui le persone vivono ed operano.

Le valutazioni esposte fanno sì che, dal punto di vista della medicina del lavoro, la patologia cronico-degenerativa sopra menzionata costituisca un nuovo campo di attenzione, quello delle cosiddette *job related diseases* o *malattie lavoro-associate*, o malattie che pur essendo diffuse in tutta la popolazione possono trovare nel lavoro un fattore aggravante (16). Pertanto è necessario promuovere la ricerca e l'intervento sui fattori ipoteticamente nocivi – e lo stress è certamente uno dei principali – che, presenti nel luogo di lavoro, possono insieme ad altri contribuire all'instaurarsi di malattie tradizionalmente non professionali, quali disordini mentali e degli apparati

cardiovascolare, locomotore, digerente ecc. Diventano molto importanti gli studi epidemiologici di morbosità e di mortalità e, in particolare, la valutazione della suscettibilità individuale all'ambiente fisico-chimico e psicosociale. I gruppi di lavoratori vulnerabili sono in consistente aumento nei paesi industrializzati: basti pensare alle modificazioni demografiche citate in precedenza (aumento dell'età media e delle donne) e alla moderna tendenza a favorire il lavoro dei soggetti portatori di handicap di vario grado.

A stimolare l'attenzione verso lo studio della suscettibilità individuale contribuisce anche la recente espansione degli studi genetici. E' un fatto ormai accertato che il rischio di malattie cronico degenerative è dipendente da polimorfismi la cui espressione fenotipica non è deterministica, ma legata al contesto ambientale (17). Ciò è dimostrato per esempio da studi sull'ipertensione, che documentano per esempio come l'ingestione di quantità eccessive di sale sia ipertensivogena per alcuni soggetti e non per altri. Tale modello vale anche per il fumo di sigaretta, l'obesità, la sedenterietà e l'esposizione a tossici ambientali. L'epidemiologia genetica sta così diventando un campo promettente per identificare individui a rischio e segnalare necessità di interventi preventivi in interi gruppi di popolazione.

Stante la comunanza di esigenze e di problemi che si pongono alla medicina del lavoro e alla medicina in generale, risulta evidente l'importanza della connessione tra le due, al fine di migliorare gli interventi sanitari attraverso la considerazione dell'individuo non come monade ma come parte di un gruppo e di un ambiente. All'interno di questa moderna tendenza appare inaccettabile ritenere gli impiegati e, genericamente, i non-operai esenti dalla necessità di sorveglianza sanitaria perché immuni da rischi occupazionali specifici o identificabili. Un simile assunto è verosimilmente errato in quanto esclude i nessi imprescindibili tra processi di adattamento psico-fisiologico, disordine e malattia. Gli elevati livelli di assenteismo, il processo di medicalizzazione spinta del disagio sociale, l'abuso di farmaci e di prestazioni sanitarie in genere, i frequenti insuccessi delle campagne di prevenzione primaria e secondaria nella popolazione generale, le difficoltà al reinserimento sociale dei soggetti portatori di handicap fanno delle comunità lavorative – e le più estese sono caratterizzate da lavoro di ufficio – un ambito privilegiato per gli interventi a protezione della salute. Dal lavoro provengono sicuramente alcune fonti significative di inquinamento ambientale, ma anche gli impulsi maggiori al benessere, agli stili di vita prevalenti, alle esigenze di nuove organizzazioni della sicurezza sociale con i conseguenti costi e investimenti, pubblici e privati, umani e finanziari.

L'insieme delle considerazioni svolte ha indotto le imprese più sensibili a inserire effettivamente (secondo anche le citate indicazioni legislative) la tutela della salute dei dipendenti nella finalità aziendale. Ciò vale soprattutto per le grosse *corporation* americane che, sostenendo frequentemente i costi della assicurazione sanitaria, sono indotte, magari da criteri puramente economicistici, a promuovere una "manutenzione" degli uomini oltre che delle macchine. Nelle spese di produzione vengono così previsti programmi di tutela della salute che hanno come fine non solo quello di obbedire alla legislazione sul lavoro, ma anche quello di preservare un "patrimonio" di personale esperto, non "intaccato" da malattie prevenibili e quindi disponibile ad aumentare sempre più la produttività. Sebbene queste valutazioni possano sembrare crudamente "affaristiche", gli effetti sulla salute dei lavoratori e della popolazione in genere sono evidenti. Molte delle conoscenze sul rischio cardiovascolare e sul modo migliore per ridurlo o addirittura prevenirlo sono state prodotte da programmi di medicina aziendale, iniziati negli Stati Uniti a metà degli anni Sessanta. Sulla base di questi risultati, le aree principali in cui si prevedono i maggiori sviluppi dei programmi di tutela della salute negli ambienti di lavoro sono nell'ordine (18): a) l'abbattimento dello stress, che costituisce un campo di intervento quattro volte più grande di quello immediatamente seguente, il quale, insieme agli altri rientra in qualche modo nella stessa problematica; b) il miglioramento della forma fisica, che occupava il primo posto solo pochi anni fa; c) lo screening e il controllo non farmacologico della ipertensione; d) l'abuso di alcool, farmaci e droghe; e) il fumo di sigaretta; f) la nutrizione e il controllo del peso; g) lo screening dei tumori; h) programmi specifici per singole mansioni, concernenti posture, lavori pericolosi e

antinfortunistica. Tali interventi, dei quali l'ultimo è comunque obbligatoriamente previsto dalla legislazione sul lavoro, se adeguatamente diffusi e soprattutto standardizzati nei metodi, potranno costituire, oltre che un adiuvante al miglioramento delle condizioni di salute nelle imprese, il terreno più adatto per l'approccio ai problemi connessi con le malattie lavoro-associate e quindi per la soluzione di questioni di salute di carattere generale (19).

Certamente l'espansione della medicina negli ambienti di lavoro dovrà essere sottoposta a valutazioni di tipo costo-beneficio, dimostrative cioè di una maggior efficacia, a pari o minore costo, rispetto ad analoghi interventi nell'ambito della generale organizzazione sanitaria.

Va notato che in una realtà economicamente sensibile come quella aziendale il rapporto costo-beneficio può costituire un criterio, il quale più che chiarire, confonde. I benefici infatti tendono ad essere misurati in rapporto ai costi attuali più che agli ideali di benessere, con eventuale diminuzione dei costi futuri. In tal senso devono essere valutati i dubbi, espressi da molti imprenditori e manager, a riguardo della positività del rapporto beneficio/costo dei programmi di medicina all'interno delle imprese. Si deve infatti tenere conto che i costi associati con la salute, la sicurezza e la bonifica ambientale nelle aziende possono avere riscontri non immediati ma reali, come la promozione di uno stile di vita positivo, una miglior salute e una vita più lunga. Questi a loro volta possono tradursi nella prevenzione di morti e invalidità premature, in una crescita dell'interesse con conseguente riduzione dell'assenteismo e aumento di produttività. Tali conseguenze richiedono tempo per stabilirsi e la loro ricaduta positiva sulla impresa promotrice degli interventi deve essere pensata come l'effetto di un investimento a scadenza medio-lunga, soprattutto se si parte da una situazione assolutamente iniziale, come è frequentemente il caso italiano.

Per quanto concerne l'utilizzo di criteri esclusivamente economicistici nella valutazione dei rapporti costo-beneficio degli interventi di prevenzione e diagnosi precoce, vale la pena di riportare una osservazione che appare molto logica. A chi si lamentava che era eccessiva una spesa di 2000 dollari per la diagnosi di un cancro alla mammella attraverso lo screening di 500 donne, è stato fatto notare che le cose potevano essere guardate da un punto di vista rovesciato. In realtà erano stati spesi 4 dollari a testa per assicurare a 499 donne di non avere il cancro alla mammella e per diagnosticare precocemente un caso di tumore, che con un opportuno trattamento avrebbe potuto avere una prognosi migliore. E bisogna dire che, considerato così, il risultato non è affatto male.

Bibliografia

1. Molteni G, Cesana GC, editori. Lavoro, terziario e salute. Milano: Masson; 1991.
2. CENSIS. 35° rapporto sulla situazione sociale del paese. Milano: Francoangeli; 2001.
3. Taylor BJ, Burrigge J. Trends in death, disablement and sickness absence in the British Post Office, since 1881. *Brit J Ind Med*. 1982;39:1-10.
4. Cesana GC. Uomo e lavoro: un sistema compatibile? Problematiche attuali di salute e benessere lavoro correlati. *G It Med Lav Erg*. 1998;20:157-162.
5. Osler W. Lectures on angina pectoris and allied states. New York: Appleton; 1897.
6. Elliot SR. Stress and major cardiovascular diseases. New York: Wiley; 1979.
7. Grenell RG, Gabay S. Biological foundations of psychiatry. New York: Raven Press; 1976. p. 889.
8. Selye H. Forty years of stress research. Principal remaining problems and misconceptions. *Can Med Ass J*. 1976;115:53-56.
9. Selye H. Stress in health and disease. Boston: Butterworth; 1976.
10. Cesana GC, Grieco A. Methodology in workstress studies. In: Wegmann HM, editore. Breakdown in human adaptation to stress. Dordrecht: Martinus Nijhoff Publishers; 1984. p 606-622.

11. Folkman S, Lazarus RS. Dynamic of a stressful encounter: cognitive appraisal, coping and encounter outcomes. *J Pers Soc Psychol.* 1986;50:992-1003.
12. Nelson DL, Simmons BL. Health psychology and work stress: a more positive approach. In: Quick JC, Tetrick LE, editori. *Handbook of occupational health psychology.* Washington: American Psychological Association; 2002. p. 97-119.
13. Antonovsky A. The structural sources of salutogenic strength. In: Cooper CL, Paynes R, editori. *Personality and stress: individual differences.* Chichester: John Wiley & Sons; 1991. p.64-107.
14. Felton JS. *Occupational medical management.* Boston: Little Brown; 1990.
15. International Labour Office. Proposed recommendation concerning occupational health services. Geneva: ILO 71st session; 1985.
16. Hernberg S. Work-related diseases. Some problems in study design. *Scand J Work Environ Health.* 1984;10:367-386.
17. Ellsworth DL, Sholinsky P, Jaquish C, Fabsitz RR, Manolio TA. Coronary heart disease. At the interface of molecular genetics and preventive medicine. *Am J Prev Med.* 1999;16:122-133
18. Schurman SJ. Making the “new American workplace” safe and healthy: a joint labor-management-researcher approach. *Am J Ind Med.* 1996;29:373-377.
19. Cesana GC. Stress e lavoro: lo stato attuale delle conoscenze scientifiche. In: Riboldi L, Ravalli C, editori. *Lo stress nel mondo del lavoro: quali soluzioni per un problema in espansione.* Pavia: IRCCS Edizioni; 1996. p. 9-24.

CAPITOLO 2. Le patologie associate allo stress lavorativo

2.1. Le cardiopatie (*Cesana, Ferrario*)

Il nesso tra stress e malattie cardiovascolari acquisite è stato particolarmente studiato (1) per una serie di ragioni: a) tale nesso ha come fondamento un'ipotesi patogenetica che fa riferimento a un modello di disordine psicofisiologico che è alla base delle teorie dello stress; b) le malattie cardiovascolari sono la prima causa di invalidità e di morte nei paesi occidentali, con costi lavorativi più alti che per qualsiasi altra patologia; c) gli indicatori di morbosità sono sufficientemente diffusi e "solidi" (ovvero con una ampia variabilità di distribuzione in relazione alla diffusione), si da permettere un adeguato disegno sia degli studi osservazionali che di intervento; d) le malattie cardiovascolari sono in buona parte prevenibili e le popolazioni lavorative, per le ragioni esposte al capitolo precedente, possono essere il "bersaglio" ideale dell'iniziativa preventiva.

Le patologie cardiovascolari acquisite sono tipiche malattie da invecchiamento. In particolare lo è il processo patogenetico dell'aterosclerosi, che l'età accelera in diverso grado, a seconda della costituzione genetica. Quanto quest'ultima sia responsabile dell'infarto e dell'ictus cerebrale in rapporto alle abitudini di vita e ai fattori ambientale è materia solo in parte nota.

La natura multifattoriale dell'etiologia della malattia coronarica suggerisce che numerosi geni, ciascuno in forme multiple (alleli) con espressioni fenotipiche piccole o moderate, possano essere coinvolti nella definizione del rischio a livello di popolazione. Fin qui sono stati elencati 10 disordini monogenici e decine di polimorfismi (varianti genetiche comuni) connessi con l'insorgenza di coronaropatia, in relazione a un aumento del rischio da accumulo di lipidi, alterazioni dei fattori della crescita, squilibri endocrini, aumento della velocità di coagulazione, dei valori della pressione arteriosa, della adesività molecolare e degli effetti citotossici sull'endotelio. Con l'eccezione delle espressioni omozigoti dei disordini monogenici, che essendo rare hanno un limitato impatto sulla sanità pubblica, le relazioni tra costituzione genetica e malattia cardiovascolare non sono di tipo "deterministico", ma complicate o "sfumate" dai rapporti dei geni tra loro e dalle interazioni gene-ambiente. Si parla di "effetti dipendenti dal contesto" (2), che può avere un ruolo aggravante o protettivo. Risalgono agli anni cinquanta i primi studi sulla associazione tra malattia ischemica e fattori "esterni", quali consumo di grassi, sale e fumo di sigaretta. Più recentemente è stata prestata attenzione ai meccanismi "interni" di risposta allo stress, in particolare alla mobilitazione endocrina di cortisolo e adrenalina, dissociati dalla prevista mobilitazione muscolare. Questi ormoni e neurotrasmettitori agiscono a loro volta sui fattori tradizionali menzionati aumentandone la concentrazione e la pericolosità.

Così, la crescita delle conoscenze a riguardo delle componenti genetiche delle malattie cardiovascolari non svaluta affatto l'attenzione che deve essere prestata all'ambiente, appunto come "contesto", nel tempo, patogenetico. L'organizzazione del lavoro ha poi costituito un modello quanto mai efficace e rappresentativo delle caratteristiche della società, con riguardo alla cultura, agli stili di vita prevalenti, alle differenze di condizione economica e conseguentemente a tutti quegli effetti che possono essere ricondotti al fatto che l'uomo "consuma" la propria vita in un continuo processo di adattamento.

Il problema dell'adattamento è quanto mai discusso, a cominciare dalla domanda se esista uno stress cronico. Come si evince da quanto precedentemente esposto, la maggioranza degli autori comprende la "cronicità" dello stress come il risultato degli effetti prodotti da una intensificazione di risposte acute a situazioni, che per quanto riguarda il lavoro concernono i suoi aspetti fisici e organizzativi. Tra i primi, in relazione alle malattie cardiovascolari, sono inclusi, anche se in termini non del tutto propri, la sedentarietà, la pericolosità, il rumore e il lavoro a turni (3).

La mancanza di attività fisica è sicuramente associata alla cardiopatia ischemica, ma, come è noto da tempo, soprattutto per quel che attiene al tempo libero (4). Infatti mentre la mancanza di attività fisica lavorativa può essere compensata egregiamente, la presenza di attività fisica, anche intensa, se non associata ad altre abitudini igieniche (dieta, astensione dal fumo) non ha conseguenze protettive. La pericolosità del lavoro è immediatamente connessa con la reazione di stress, tant'è che per alcune mansioni – poliziotti e pompieri, per esempio – in caso di occorrenza di evento acuto sempre si considera l'ipotesi della causa lavorativa. La rumorosità elevata è stata riscontrata associata, più che con un'elevata incidenza di malattie cardiovascolari, con un aumento di frequenza cardiaca, pressione e “ormoni dello stress” – i cosiddetti effetti extra-uditivi da rumore (5). Il lavoro a turni è riportato significativamente associato a maggior rischio cardiovascolare, soprattutto da autori svedesi, contro un maggior scetticismo di altri (6, 7).

Anche per quanto riguarda i rapporti tra organizzazione del lavoro e cardiopatia ischemica i risultati sono contraddittori. Associazioni significative sono state ottenute utilizzando come misura dello stress le scale di valutazione di Karasek e Siegrist, presentate più avanti. La significatività concerne sia i principali fattori di rischio coronario (fumo, lipidi, pressione e indice di massa corporea), sia un'aumentata incidenza di eventi acuti. Tuttavia, come riportato da una recentissima e ampia revisione, pur favorevole a un ruolo etiopatogenetico dello stress, gli studi con risultati significativi sono controbilanciati da un numero pressoché pari di studi con risultati positivi, ma non significativi, e studi con risultati negativi (8). I pochi studi italiani confermano le difficoltà degli studi stranieri (9). Il riscontro di associazioni positive tra stress organizzativo e cardiopatia è complicato dai problemi metodologici esposti nel paragrafo dedicato alle misure epidemiologiche e dalla frequente coincidenza di detto stress con una bassa classe sociale e occupazionale. Gli epidemiologi cardiovascolari tendono a riassumere il problema dello stress, non solo lavorativo, nelle caratteristiche culturali ed economiche dei gruppi di popolazione, le cui differenze ai fini della insorgenza di malattie cardiovascolari sarebbero determinate non dallo stress, ma dalla influenza di tali caratteristiche sui fattori di rischio maggiore (10).

2.2. Disordini gastrointestinali (*Lucchini, Albini, Benedetti*)

Eventi di vita stressanti sono tradizionalmente associati con l'insorgenza e l'esacerbazione della sintomatologia in alcune delle più comuni patologie croniche del sistema digestivo, quali i disturbi funzionali gastrointestinali, l'ulcera peptica, le patologie infiammatorie intestinali e il reflusso gastro-esofageo (11).

Lo stress ha una grande rilevanza nei disturbi della **funzione gastrointestinale** (12) ed è soprattutto coinvolto nella sindrome del colon irritabile. Studi condotti sperimentalmente su animali evidenziano come le alterazioni maggiori provocate da stress psicologici e fisici siano rappresentate dal ritardo dello svuotamento gastrico e dall'accelerato transito intestinale. Queste alterazioni avrebbero un ruolo fisiopatologico nei sintomi dispeptici e nelle alterazioni dell'alvo; inoltre, in soggetti affetti da sindrome del colon irritabile, lo stress indurrebbe una risposta motoria alquanto esagerata. La corticotropina endogena (CRF), rilasciata a livello cerebrale in seguito ad uno stimolo stressogeno, gioca un ruolo significativo nell'inibizione della motilità della parte alta dell'intestino e nella stimolazione della parte bassa dell'intestino, attraverso l'attivazione dei recettori intestinali del CRF. La serotonina endogena, rilasciata perifericamente in risposta allo stress, sembra coinvolta nella stimolazione della motilità del colon attraverso l'attivazione dei recettori 5HT-3. Sulla base dei dati disponibili, lo stress inciderebbe inoltre sulla sensibilità viscerale dell'apparato gastroenterico: lo stress psicologico acuto sembra infatti aumentare la sensibilità viscerale allo stimolo, nel caso in cui gli eventi stressogeni inducano un cambiamento emozionale significativo.

I quattro principali fattori riconosciuti nell'eziopatogenesi dell'**ulcera peptica** sono l'infezione da *Helicobacter Pylori* (HP), l'acidità gastrica, l'assunzione di FANS, stress fisici e mentali. Più dell'80% degli individui con infezione da HP non sviluppa mai l'ulcera, mentre almeno il 10% delle

ulcere sono diagnosticate in pazienti non assuntori di FANS e non infetti da HP. E' stata avanzata da più autori (11, 13, 14) l'ipotesi che sia l'esposizione a fattori di vita stressanti a determinare quali dei soggetti HP positivi svilupperanno poi la patologia, attraverso l'instaurarsi di una minore resistenza all'*Helicobacter*. Byton (13) inoltre aggiunge che eventi stressanti acuti e cronici comportano un'alterazione del tono vegetativo, uno squilibrio del sistema immunologico, un'ipercoagulabilità ed una compromissione del flusso ematico locale, con conseguente sviluppo di emorragia e necrosi della mucosa gastroduodenale.

I dati sulle patologie **infiammatorie croniche intestinali** sembrano indicare che lo stress induca un malfunzionamento del sistema nervoso autonomo. Qiu e colleghi (15) hanno dimostrato che stress acuti di modesta entità possono aumentare la risposta del colon all'infiammazione indotta da sostanze chimiche. Una serie di lavori (16-18) ha dimostrato un incremento della permeabilità della mucosa intestinale in ratti esposti a stress. L'incremento della permeabilità è legato ai sistemi colinergico e adrenergico, alla degranolazione delle mast-cellule e al coinvolgimento del CRH periferico. Tali studi supportano il ruolo dell'attivazione mediata dallo stress di vie simpatiche (in aggiunta alle parasimpatiche) nell'aumentare la permeabilità dell'intestino, alterando la quantità di mucina e modificando la funzionalità immunitaria nella riattivazione delle alterazioni infiammatorie della mucosa nelle patologie infiammatorie croniche dell'intestino.

Nonostante i dati epidemiologici suggestivi di associazioni fra **reflusso gastroesofageo** ed eventi di vita stressanti, le conoscenze sui meccanismi fisiopatologici sono modeste. Risultati recenti depongono per un ruolo primario svolto dal rilasciamento transitorio spontaneo dello sfintere esofageo inferiore, verosimilmente legato a un'alterata trasmissione dei riflessi vago-vagali da parte del sistema aminergico centrale, nel determinare un reflusso acido patologico. Un'alterazione della zona sfinterica mediata da cambiamenti della funzionalità diaframmatica, correlati alle modificazioni respiratorie indotte dallo stress, può inoltre contribuire all'esacerbazione del sintomo. In aggiunta, il rallentamento dello svuotamento gastrico, causato dall'inibizione della regolazione gastrica vagale, può contribuire ai sintomi indotti dallo stress. Infine, evidenze recenti suggeriscono un ruolo svolto dal sistema endogeno di modulazione della sensibilità al dolore nell'incremento della sensibilità esofagea alla presenza di sostanze chimiche.

2.3. Disordini cutanei *(Lucchini, Albini, Benedetti)*

Numerosi studi hanno evidenziato come lo stress psicologico possa avere un ruolo nell'insorgenza e nell'aggravamento delle **patologie cutanee**. Una review del 2001 (19) ha evidenziato un legame fra stress psicologico ed esacerbazione di psoriasi, orticaria, dermatiti eczematose, infezioni da herpes virus ed altre patologie cutanee.

Secondo un'altra review del 2002 (20) il ruolo degli eventi stressanti nello sviluppo/aggravamento di vitiligine, lichen planus, acne, pemfigo e dermatite seborroica è risultato controverso o non indagato a sufficienza, mentre nella psoriasi, alopecia areata, dermatite atopica e orticaria è apparso più chiaro.

Infine una review del 2000 (21) ha preso in considerazione studi sperimentali condotti su animali sulla ipersensibilità di tipo ritardato cutanea. Gli studi valutati hanno dimostrato come l'esposizione ad uno stress acuto immediatamente precedente all'esposizione all'antigene aumenta significativamente l'ipersensibilità di tipo ritardato, che al contrario viene soppressa dall'esposizione protratta a fattori stressogeni. Le modificazioni indotte dallo stress sulla distribuzione dei leucociti possono contribuire a tale effetto bidirezionale, poiché stress acuti inducono una mobilitazione significativa dei leucociti dal sangue alla cute, mentre stress cronici sopprimono tale mobilitazione leucocitaria.

Tuttavia, solo alcuni studi hanno misurato lo stress secondo standard metodologici accettabili, pochi studi hanno considerato i comuni potenziali fattori di confondimento (per es. età, durata della malattia, familiarità etc.), e nessuno studio ha considerato in maniera adeguata

l'influenza di altri fattori cruciali come la discontinuità del trattamento, gli effetti stagionali, etc. Considerando inoltre che la grande maggioranza degli studi sono di tipo retrospettivo, appare prudente concludere che sono state pubblicate fino ad ora solo evidenze preliminari riguardo al ruolo degli eventi di vita stressanti nello scatenamento/peggioramento di qualsiasi patologia dermatologica. Sono necessari pertanto ulteriori studi sia di tipo prospettico che, più facilmente realizzabili, di tipo caso-controllo ben disegnati e con adeguato potere statistico.

2.4. Disordini neuroimmunologici (*Iavicoli*)

Negli ultimi anni si è sviluppata una nuova disciplina, la “psiconeuroimmunologia” la cui conoscenza apre nuovi orizzonti per la comprensione dei meccanismi che stanno alla base dello sviluppo di malattia correlata a stress.(22) Il termine, introdotto per la prima volta da Robert Ader nel 1981, contiene in se la natura stessa della disciplina. La psiconeuroimmunologia studia il sistema immunitario, il sistema nervoso, la psiche e l'apparato endocrino visti come un sistema integrato per la difesa dell'organismo.

Riguardo le interazioni tra il sistema nervoso e l'apparato immunitario due sono le vie di collegamento identificate: il sistema nervoso autonomo ed il flusso neuroendocrino ipofisario per quanto riguarda le interazioni immuno-endocrine. Ambedue queste vie sono caratterizzate dalla produzione di molecole biologicamente attive in grado di interagire con le cellule del sistema immunitario. La presenza di fibre nervose specifiche associate a strutture linfatiche, il rilascio e la disponibilità di neurotrasmettitori per l'interazione con cellule immunitarie e l'identificazione di effetti immunoregolatori sono criteri per la neurotrasmissione per un notevole numero di sostanze tra cui la noradrenalina e la sostanza P. La noradrenalina, infatti, interagisce con i beta-recettori localizzati sui linfociti timici determinando una inibizione della mitogenesi ed un'amplificazione dell'espressione di antigeni di differenziazione di membrana. Numerosi sono gli studi su animali che mostrano come condizioni di stress possano influire negativamente sulla risposta immunitaria, in particolare si osservano modificazioni a carico del sistema linfocitario, come la mitogenesi delle cellule T, la produzione di IgG2a, l'attività delle cellule NK, la produzione di interleuchina 2 e interferone γ (23). In animali esposti a condizioni stressanti si è osservata una riduzione nell'espressione dei recettori per l'interleuchina 2, ciò si riflette in una ridotta abilità dei linfociti nel rispondere all'interleuchina 2, contribuendo così ad una attenuazione della risposta immunitaria.

Oltre ai rapporti con il Sistema Nervoso Autonomo, il Sistema Immunitario è influenzato dall'azione neuroendocrina ipofisaria. I linfociti, infatti possiedono recettori per diversi ormoni (come quelli per l'ormone di rilascio corticotropo - CRH), rendendo possibile un'interazione tra Sistema Immunitario e Apparato Endocrino. Diversi studi hanno mostrato che i corticosteroidi, ritrovati in alte concentrazioni durante lo stress, hanno importanti effetti immunosoppressivi sulla funzione di linfociti e macrofagi, inoltre sono responsabili di un decremento della produzione di alcune citochine e di mediatori dei processi di infiammazione (24, 25). Episodi di stress acuto sono spesso associati, inoltre, ad un incremento della secrezione dell'ormone della crescita e della prolattina mentre in caso di stress cronico si osserva una inibizione nella secrezione di questi ormoni (26); ciò dimostra che le comunicazioni tra i due sistemi sono bidirezionali poichè le citochine sono in grado di modulare la secrezione di ormoni ipofisari o ipotalamici.

Variazioni nel comportamento e negli stati emotivi che accompagnano la percezione dell'ambiente esterno e gli sforzi di adattamento a questo sono accompagnati da complesse modificazioni neuroendocrine. Studi su animali e sull'uomo documentano l'importanza dei fattori psicosociali nella predisposizione e nella patogenesi di varie condizioni patologiche, compresi processi infettivi, allergici, autoimmunitari, e neoplastici correlati ad alterazioni dei meccanismi immunitari. La catena di eventi psicofisiologici non è stata ancora stabilita in maniera definitiva, tuttavia modificazioni di varie componenti dell'immunità cellulo e anticorpo mediata sono state associate con stati emotivi e comportamentali. In molti casi gli studi documentano modificazioni

immunitarie in soggetti sottoposti a stress, come ad esempio nel caso di recente scomparsa di un familiare (aumento del numero di neutrofili circolanti ed diminuzione di cellule NK, linfociti B e T) o una diminuita risposta mitogena linfoproliferativa in soggetti con grave depressione (27). Inoltre variazioni nella risposta immunitaria cellulare ed immunitaria sono state correlate ad altri eventi come il divorzio, catastrofi naturali o perdita del lavoro.

Negli ultimi anni diversi studi riguardanti la psiconeuroimmunologia hanno concentrato la loro attenzione sulle possibili correlazioni esistenti tra stress e rischio di cancro (28) e sulla sua progressione; in effetti durante l'attivazione dell'asse (HPA) i mediatori rilasciati in condizioni di stress prolungato sopprimono alcune componenti specifiche e non specifiche della risposta immunitaria, compresa l'attività delle cellule NK, la fagocitosi, produzione di citochine infiammatorie (interleuchina 2, interferone γ e TNF α delle cellule Th1) e l'attività delle cellule T citotossiche compromettendo in tal modo i più importanti responsabili della risposta immunitaria verso lo sviluppo di tumori. Inoltre, le alterazioni biologiche che possono scaturire dallo stress, come un incremento della percentuale di danno sul DNA, l'accumulo di mutazioni somatiche, alterazioni dei meccanismi di riparo del DNA o inibizione dell'apoptosi, potrebbero contribuire allo sviluppo o alla progressione di alcuni tipi di cancro. Nonostante ciò i risultati spesso discordanti degli studi in questo delicato settore impediscono di trarre conclusioni univoche e confermano la necessità di ulteriori approfondimenti. E' certo che lo stress può contribuire ad una serie di comportamenti da stress che aumentano secondariamente il rischio di essere colpiti da patologia tumorale (alcool, fumo, sovralimentazione, eccessivo consumo di grassi).

Da quanto sinteticamente esposto in tema di interazioni fra sistema immunitario, apparato endocrino, psiche e sistema nervoso appare di grande importanza l'approccio unitario della psiconeuroimmunologia per comprendere appieno i meccanismi che sono alla base dello sviluppo di malattia correlata stress. Nonostante ciò è importante sottolineare che questo settore di studio, per il suo carattere pionieristico e di ricerca, non fornisce allo stato attuale delle conoscenze nessun valido strumento o indicatore che sia utilizzabile per l'identificazione precoce di effetti sulla salute correlabili a stress.

2.5. Disturbi emozionali e del comportamento (Cassitto)

E' noto che in situazioni di stress sia negativo che positivo l'individuo reagisce come un tutto modificando sia la tonalità dell'umore sia l'equilibrio neurovegetativo sia il comportamento. Non necessariamente la risposta allo stress protratto coinvolge questi tre aspetti contemporaneamente il cui funzionamento può essere disturbato anche in tempi diversi e con diversa intensità. Interviene infatti l'aspetto soggettivo e la modalità del funzionamento dei singoli soggetti. Ad esempio è probabile che soggetti con buone abilità di coping, elevato controllo delle emozioni e del comportamento o anche con meccanismi attivi di razionalizzazione delle situazioni disturbanti scarichino a livello somatico lo strain subito e manifestino per un periodo talvolta lungo soprattutto reazioni neurovegetative a livello del sistema gastrointestinale, cardiaco o altro in base al principio dell'"organo compiacente", ossia di quell'organo che nel corso della loro vita ha mostrato la più veloce reattività ad una situazione di arousal emozionale.

Soggetti più reattivi o più vulnerabili sotto il profilo emozionale possono reagire primariamente con segnali di strain che stanno in posizione intermedia tra il disturbo somatico ed il disturbo emozionale e che coinvolgono il sonno, con insonnia o ipersonnia, spossatezza già presente al risveglio, algie diffuse, cefalea nelle sue varie forme.

Insorgono poi sempre le modificazioni dell'attività intellettuale con difficoltà a mantenere il ritmo di lavoro, deficit di memoria, di attenzione e di concentrazione che corrispondono ad una saturazione dei canali di ricezione ed elaborazione delle informazioni. La consapevolezza che il soggetto ha di queste difficoltà provoca a livello emozionale variabilità dell'umore, depressione, irritabilità, insofferenza e anche distacco e disinteresse, talvolta accompagnato da vissuti di colpa.

Anche le reazioni d'ansia insorgono frequentemente soprattutto quando il soggetto si rende conto di non essere più all'altezza delle sue responsabilità e incorre in errori, ritardi o dimenticanze significative. Tutti questi sintomi sono transitori quando la situazione stressogena si mantiene a livelli compensabili nei fine settimana o nei periodi di vacanza, ma possono invece strutturarsi in sindromi quando il livello di stress e la sua durata non consentono recuperi. Sindromi ossessive, fobiche, disturbo da attacchi di panico possono essere, in soggetti predisposti, la naturale evoluzione di un accresciuto bisogno di controllo, di meccanismi di esitamento di situazioni disturbanti o di livelli d'ansia che superano le possibilità di gestione consapevole dei soggetti (29).

Le modificazioni del comportamento si manifestano a vari livelli, sia dirette verso lo stesso soggetto, sia a livello del sociale. Alla base di queste differenze sta il modo in cui l'individuo si pone nei confronti di se stesso e del mondo. Queste modifiche possono essere suddivise in due filoni a seconda che l'individuo tenti di sostenere o risolvere lo stress facendo riferimento solo a se stesso o piuttosto coinvolga il tessuto sociale e/o familiare. Quali sono dunque le maggiori modifiche del comportamento osservabile? I disturbi del comportamento alimentare, in difetto o in eccesso, l'aumentato consumo di sostanze psicoattive, l'aumentato consumo di alcool e tabacco (29), la modifica del comportamento come chiusura al sociale o al contrario, in particolare se si tratta di giovani, un aumento della ricerca di stordimento nel gruppo, l'insofferenza a stimoli interferenti sino all'aggressività, le modificazioni del comportamento sessuale in difetto o in eccesso, i comportamenti di evitamento non solo delle situazioni ma anche dei luoghi vissuti come stressogeni.

Queste modifiche appaiono come sostanzialmente slegate dal contesto, come se non comprendessero più una direzionalità o fossero il risultato di una scelta in risposta ad una sollecitazione ma diventassero reazioni fine a se stesse o tese solo a tamponare un profondo stato di disagio.

Per quanto riguarda i **disturbi del comportamento alimentare** (31) questi non sembrano rispondere ai requisiti riferiti in letteratura per questo tipo di disordini in cui sembrano agire diversi fattori biologici, psicologici e socio-culturali. Nei disturbi alimentari stress correlati è più frequente incontrare casi di bulimia piuttosto che l'anoressia anche se anch'essa non rara (32). Lo stress, sia esso generico o in relazione a specifici eventi, altera la normale regolazione dell'appetito i cui stimoli vengono azzerati e sostituiti da reazioni impulsive. Spesso, la modalità di questi soggetti è l'impossibilità di assumere cibo durante il giorno seguita, soprattutto la notte, dall'ingurgitare qualunque cosa pur di colmare la sensazione di angoscia/vuoto che impedisce il sonno. Tale patologia sarebbe preceduta da eventi che appartengono principalmente alla sfera della perdita e, in particolare alla categoria delle difficoltà sociali. Schimdt et al. (33) affermano che almeno un evento stressante o una marcata difficoltà, soprattutto nella sfera della *difficoltà sociale*, si riscontra nel 76% dei casi di bulimia.

L'abnorme assunzione fino all'**abuso di sostanze psicoattive** (30) è un altro aspetto dei disturbi del comportamento stress-correlati. In questa categoria rientrano sia gli psicofarmaci che il tabacco, l'alcool e le droghe. Per quanto riguarda gli psicofarmaci, bisogna purtroppo riconoscere che i medici ne sono spesso parzialmente responsabili. Certamente bisogna intervenire con un aiuto farmacologico quando un soggetto denuncia stati di insonnia prolungata, attacchi di panico, ossessività del pensiero. Ma la facile disponibilità di sonniferi ed ansiolitici induce lo stesso tipo di risposta del disturbo alimentare e il soggetto stressato vi ricorre con lo stesso meccanismo compulsivo, questa volta però nell'arco delle 24 ore. Troppo spesso i soggetti diventano dipendenti da ansiolitici e sedativi che pur riducendo, e solo parzialmente, il disagio psichico, riducono anche la voglia di reagire, di comprendere e, in qualche modo risolvere la situazione.

Ugualmente, il potenziamento di **abitudini voluttuarie** risponde al meccanismo di sedazione dell'ansia e della tensione o all'artificiale tenuta dei livelli di attivazione. Spesso tengono il posto degli psicofarmaci a seconda delle abitudini e delle tendenze dei soggetti. Alcuni non assumono psicofarmaci per paura della dipendenza ma non hanno lo stesso timore nei confronti dell'alcol e del fumo. Ciascuno ha un suo livello di consumo, nel numero delle sigarette, del caffè,

dei bicchieri di vino o superalcolici o della frequenza del bere ma, in situazioni in cui si teme di perdere il ritmo con l'ambiente, il passo al consumo incontrollato prima ed alla dipendenza poi è breve e l'abitudine tende a mantenersi anche quando i periodi di assenza dall'ambiente di lavoro consentono una riduzione dei livelli di stress e l'angoscia quotidiana si attenua. L'uso di droga leggera o pesante è meno frequente, legato all'età, al livello socioeconomico ed ai ruoli rivestiti.

Molto frequente è la **chiusura al sociale**, non a causa di problematiche interpersonali ma la sovrastimolazione dovuta allo stress e la difficoltà di staccarsi sia sotto il profilo cognitivo che emozionale dalla situazione non lascia risorse disponibili per un coinvolgimento sociale che viene vissuto con fastidio e insofferenza. Questo fastidio sembra essere abbastanza generalizzato anche nei più giovani può invece portare ad un'aumentata partecipazione a situazioni sociali di gruppo ma non per coltivare rapporti ma stordimento. L'inesistenza o la rottura di legami affettivi è ugualmente non rara così come il diminuito interesse sino alla cancellazione dei rapporti sessuali anche in soggetti giovani.

Comune è l'irritabilità e l'insofferenza nei confronti di stimolazioni anche lievi ma vissute come disturbanti in quanto aggravio di canali sensoriali già saturi. In alcuni soggetti questa accresciuta suscettibilità può sfociare in reazioni non solo verbalmente, ma, talvolta fisicamente aggressive soprattutto in soggetti con tratti di impulsività o con meccanismi di autocontrollo scarsamente funzionanti.

2.6. Burnout (*Petyx*)

Il termine burnout ("bruciato", "fuso") risale al 1974, quando per la prima volta Herbert Freudenberger lo utilizza per descrivere un quadro sintomatologico di esaurimento mentale ed emotivo individuato in operatori di servizi particolarmente esposti agli stress conseguenti al rapporto diretto e continuativo con una utenza disagiata. Successivamente Maslach descrive il burnout come una malattia professionale specifica degli operatori dell'aiuto, che colpisce soprattutto quelli più motivati e con aspettative maggiori riguardo al lavoro, includendo inoltre nella definizione del burnout non solo l'esaurimento emotivo e mentale ma anche quello fisico (33). In anni più recenti, sono state molte le definizioni attribuite al fenomeno (34): reazione di esaurimento emotivo a carichi di lavoro percepiti come eccessivi; perdita di interesse per le persone con cui si lavora in risposta allo stress lavorativo; ritiro psicologico dal lavoro in risposta ad un eccessivo stress o all'insoddisfazione, con perdita di entusiasmo, interesse ed impegno personale; disaffezione al proprio lavoro caratterizzata da delusione, insofferenza, intolleranza, sensazione di fallimento, "un particolare tipo di risposta affettiva a condizioni lavorative stressanti caratterizzate da numerosi contatti interpersonali". In generale con burnout si intende una condizione di esaurimento emotivo derivante dallo stress dovuto alle condizioni di lavoro e a fattori della sfera personale e ambientale e ed è tipico di tutte le professioni ad elevato investimento relazionale.

Infermieri, psicologi, assistenti domiciliari e sociali, ma anche insegnanti, Forze dell'ordine, possono incorrere in questo esaurimento emotivo che conduce inevitabilmente ad una diminuzione delle capacità professionali. Secondo un approccio specificamente psicologico il burnout è definito come "un processo nel quale lo stress si trasforma in un meccanismo di difesa e una strategia di risposta alla tensione, con conseguenti comportamenti di distacco emozionale ed evitamento". Lo stress deriva proprio dall'interazione sociale tra l'operatore ed il destinatario dell'aiuto. Il rapporto operatore-"paziente" è caratterizzato da investimenti emotivi molto forti, va avanti per periodi prolungati ed impegna gli operatori sul piano personale e umano, oltre che su quello professionale ed influisce sulla qualità del trattamento stesso. Il burnout è quindi una risposta estrema ad un ambiente lavorativo emotivamente troppo carico, che può indurre nel soggetto una difficoltà di lavorare in termini di qualità della prestazione o addirittura di continuità dell'attività lavorativa stessa.

Il burnout non è un costrutto dicotomico che può manifestarsi o può non manifestarsi, ma è una variabile continua che può assumere diverse gradazioni. In particolare immaginando un continuum psicologico dove ad un'estremità si situa il burnout, è possibile individuare all'altra estremità il *job engagement* (35), ovvero la propensione dell'individuo a lavorare con grande investimento energetico, ad essere emozionalmente coinvolto nel lavoro ed a percepirsi come efficace. Così come la sindrome del burnout può manifestarsi con diverse gradazione, anche le conseguenze di questo fenomeno variano da forme meno gravi (brevi periodi di assenteismo o lievi sintomi somatici) a forme più gravi (sintomatologia somatica grave, insoddisfazione lavorativa fino ad arrivare al turnover, ovvero abbandono volontario del posto di lavoro o richiesta di trasferimento) (36). E' facile intuire la gravità degli effetti prodotti dal burnout nelle professioni di aiuto: un abbassamento delle prestazioni, un assenteismo o un turnover in questa categorie lavorativa, si traduce non solo in un abbassamento della produttività dell'unità organizzativa a cui appartengono (ospedale, scuola, etc.), ma anche in un carente servizio che all'utenza viene offerto.

I sintomi associati al burnout sono complessi e possono riguardare la sfera psichica (relativa al pensiero e alle emozioni), il comportamento e la sfera psicosomatica.

A livello cognitivo-emotivo l'operatore in burnout sperimenta una vera e propria disaffezione al proprio lavoro, caratterizzata da delusione, insofferenza, intolleranza, cinismo, indifferenza, ma anche da senso di colpa, sensazione di fallimento, tendenza ad ingigantire gli eventi negativi. Si osserva un crollo delle energie psichiche (apatia, difficoltà a concentrarsi ma anche facile irritabilità e costante preoccupazione), crollo della motivazione (il rapporto con l'utenza perde la sua caratterizzazione di relazione d'aiuto e si trasforma in una mera relazione "tecnica" di servizio), caduta dell'autostima e perdita di controllo (difficoltà a circoscrivere lo spazio o l'importanza del lavoro nella propria vita). I sintomi comportamentali sono rappresentati da comportamenti che testimoniano un forte disimpegno sul lavoro, eventi autodistruttivi (forte tabagismo e/o assunzione di alcool, psicofarmaci, stupefacenti), fino a comportamenti eterodistruttivi.

Tra i più frequenti sintomi psicosomatici si registrano disturbi cardiovascolari, gastrointestinali, disfunzioni a carico del Sistema Nervoso Centrale (cefalea, astenia), malattie della pelle (acne, dermatite, eczema), asma e allergie, disturbi del sonno (difficoltà di addormentamento, risvegli frequenti o precoci), disturbi dell'appetito (37).

Per molto tempo il burnout è stato studiato sul singolo individuo. Recenti sviluppi tuttavia hanno posto l'accento sulla dimensione sociale del disturbo, ovvero al fatto che se in un gruppo di lavoro un soggetto soffre di burnout, è molto probabile che anche l'intero gruppo ne soffra (38). Ne deriva che il burnout può essere visto come una sindrome di gruppo e non del singolo, soprattutto in considerazione dei fattori sociali (come le relazioni interpersonali) che possono ostacolare o facilitare questo fenomeno e dei fattori organizzativi (39).

Un cenno particolare merita Christina Maslach considerata una tra i maggiori esperti nello studio del burnout, non solo per aver contribuito empiricamente a studiare la sindrome, ma anche per aver creato uno strumento psicometrico finalizzato a misurarlo, il Maslach Burnout Inventory - MBI (40), il quale si è dimostrato uno strumento "attendibile, valido e di facile somministrazione". Secondo l'autrice il burnout è un fenomeno costituito da tre dimensioni, ognuna delle quali viene misurata da una sottoscala del MBI: esaurimento emotivo, depersonalizzazione e realizzazione personale. L'esaurimento emotivo può essere interpretato come la sensazione di non avere più risorse emotive con cui fronteggiare le richieste di aiuto della utenza. La depersonalizzazione si operationalizza con i sentimenti cinici e negativi nei confronti dell'utenza (minor pazienza, minor disponibilità), dove avviene una sorta di disumanizzazione dell'utenza stessa. Infine la realizzazione personale si riferisce alla valutazione positiva di se stessi in ambito lavorativo. Nello specifico la sindrome del burnout si manifesta quando si ha un elevato punteggio nella sottoscala di esaurimento emotivo e depersonalizzazione, ed un punteggio basso nella scala di realizzazione personale.

2.7. Disordini muscoloscheletrici (Camerino)

Le patologie del rachide di origine professionale possono essere conseguenza di infortuni o, se di tipo cronico - degenerativo, dovute a compiti che richiedono movimentazione dei carichi, mantenimento di posizioni fisse e protratte in posizioni ergonomicamente scorrette, movimenti ripetuti a ritmi elevati di flessione - estensione e/o rotazione del rachide, o esposizione di tutto il corpo a vibrazioni (41).

Le affezioni cronico - degenerative della colonna vertebrale trovano un ruolo causale e/o concasuale in specifiche condizioni lavorative, sono di frequente riscontro nei lavori di facchinaggio (porti, aeroporti, traslochi, spedizione merci, etc.), magazzinaggio (supermercati); nel lavoro del manovale edile addetto alla movimentazione, lavoro del personale ausiliario e infermieristico in reparti nosocomiali e altre strutture ove è richiesta movimentazione assistita dei pazienti (INAIL 2004, Circolare n. 25; 15 aprile 2004). Gli infermieri sono tra le categorie professionali più colpite da patologie della colonna vertebrale fin dai primi anni di attività in assistenza infermieristica, in conseguenza della mobilitazione di pazienti in assenza di adeguata ausiliazione. Rispetto ad altri gruppi di lavoratori che sollevano gravi, il loro "carico" può muoversi e quindi indurre movimenti rapidi di aggiustamento della presa e della distribuzione del carico; inoltre gli infermieri devono mantenere posizioni inadeguate per tempi protratti, devono sollevare carichi con maggior frequenza, in modo rapido e spesso inaspettato e fanno più sforzi sull'asse orizzontale (42). I reparti più a rischio sono quelli di rianimazione, ortopedia, chirurgia e geriatria.

Nell'allegato VI, titolo V, della D. Lgs. 616/94 la valutazione del rischio richiede un'analisi dei fattori legati alla mansione lavorativa, alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e dell'individuo. In Italia circa 4 milioni di lavoratori sono più o meno fortemente coinvolti nell'applicazione del titolo V del decreto legislativo 626/94.

Secondo Sherehiy (43), i fattori di rischio organizzativi, psicosociali o individuali associati ai disturbi muscoloscheletrici apparsi in letteratura tra il 1966 ed il 2003 sono raggruppabili in 11 categorie, che vanno dallo stress alle caratteristiche della personalità. Sono state formulate ipotesi diverse sul modo con cui fattori psicosociali e/o il conseguente strain agiscono sui disturbi muscoloscheletrici (44):

- sovraccarico biomeccanico e/o tensione muscolare (45, 46) ed effetti di affaticamento in compiti ripetitivi e/o con mantenimento di posture per lungo tempo (47);
- insulti dovuti a comportamenti inadeguati per stanchezza o mancanza di tempo per eseguire con accuratezza i movimenti necessari;
- diminuzione della soglia del dolore con aumento della consapevolezza di segni e sintomi. Maggior attenzione alle possibili cause di ulteriori aggravamenti (soprattutto se in atto riconoscimenti d'indennità);
- meccanismi di cronicizzazione fisiologica o psicologica del dolore a seguito di un reale insulto.

Le variabili psicosociali più studiate sono: il carico di lavoro, il grado di controllo/autonomia sui propri compiti di lavoro, le relazioni sociali, l'organizzazione, il contenuto e lo stress/strain sul lavoro. I concetti di carico di lavoro, grado di controllo/autonomia sul lavoro e di stress sono per lo più derivati dal modello "domanda - controllo" di Karasek (1979). Molti studi sono stati condotti in base a questo tipo di parametri, ma è risultata difficile un'analisi critica degli stessi a causa della varietà nella scelta degli item, effettuata a discrezione di ciascun autore. Gli studi centrati sul contenuto del lavoro, le politiche istituzionali e i tratti di personalità sono in numero minore.

I disturbi del tratto cervicale e lombare sono comunque risultati associati ad elevato carico lavorativo, scarso sostegno sociale e limitata autonomia nella gestione del lavoro.

Le conclusioni di 19 esperti del US National Research Council and the Institute of Medicine (48) che hanno esaminato la letteratura sulle cause e la prevenzione dei disturbi muscoloscheletrici sono che:

- la mole di testimonianze giustifica l'identificazione di certi fattori di rischio nell'incidenza di disturbi muscoloscheletrici del tratto lombare e cervicale;
- esiste una chiara relazione tra i disturbi ed il carico fisico inteso come movimentazione manuale dei carichi, sollevamento, frequenti piegamenti e rotazioni del busto, lavoro fisico pesante e vibrazioni del corpo intero. Per i disturbi degli arti superiori la ripetitività, la forza e le vibrazioni sono fattori lavoro-correlati particolarmente importanti;
- i fattori psicosociali lavoro-correlati associati a disturbi del tratto lombare includono il lavoro a cottimo, il lavoro monotono, bassa soddisfazione lavorativa, scarsa autonomia e alto stress lavorativo; associati al tratto cervicale comprendono l'alto carico lavorativo e l'elevato stress lavorativo;
- alcune caratteristiche individuali favoriscono la vulnerabilità al disturbo muscoloscheletrico lavoro-correlato, tra questi: l'età, il sesso, l'indice di massa corporea ed un certo numero di fattori psicosociali extra-lavorativi. Questi fattori sono importanti in quanto contribuiscono e modificano l'insorgenza del dolore, della disabilità e il passaggio dalla forma acuta a quella cronica;
- il cambiamento delle condizioni fisiche e dei fattori psicosociali possono ridurre in modo significativo il rischio di sintomi da disturbi muscoloscheletrici;
- la letteratura in ambito di biologia di base e di biomeccanica indica meccanismi plausibili per spiegare l'associazione tra esposizione fisica nei luoghi di lavoro e disturbi muscoloscheletrici;
- la mole di prove giustifica l'introduzione di interventi appropriati per ridurre i disturbi muscoloscheletrici al tratto lombare e cervicale. Questi prevedono, pur non limitandosi a questo, l'applicazione di principi ergonomici per ridurre i fattori di stress fisici e psicosociali. Per essere efficaci questi programmi devono includere il coinvolgimento del lavoratore, del datore di lavoro e garantire lo sviluppo di programmi integrati per la scelta degli strumenti, delle procedure di lavoro e delle caratteristiche dell'organizzazione;
- dati i cambiamenti a cui andrà incontro il lavoro, la valutazione del problema varierà a seconda dei tipi di lavoro o dei lavoratori. Mentre l'automazione e l'introduzione di nuove tecnologie non potranno comunque ridurre l'importanza del lavoro manuale, la forza lavoro risulterà sempre più formata da lavoratori di età avanzata e da donne. Per la movimentazione dei carichi e per il lavoro a computer, sarà quindi necessario favorire interventi appropriati per valutare i compiti di lavoro specie quelli che richiedono di sollevare – abbassare carichi, trasportare, mantenere posture incongrue, od effettuare movimenti ripetitivi.

Indipendentemente dall'eziologia lavorativa, tutte le patologie che coinvolgono il rachide sono di specifico interesse al fine della formulazione dei giudizi di idoneità al lavoro. In base all'attuale normativa, la patologia degenerativa del rachide di origine professionale non è tra le malattie tabellate e l'onere della prova risulta a carico del lavoratore. È prevista invece l'obbligatorietà della denuncia secondo il decreto legislativo del 27 Aprile 2004.

2.8. Stress e disturbi del sonno (Costa)

I disturbi del sonno sono uno dei sintomi maggiormente frequenti in relazione a situazioni di stress acuto e cronico, sia in generale che riferito a fattori occupazionali.

I disturbi del sonno possono essere interpretati come segni precoci di eccessivo stress da lavoro, quali sintomi somatici indicativi di condizioni negative sia fisiche che psichiche, generalmente associate a stati d'ansia, ma anche di depressione (ad es. sindrome del burnout) (49).

Essi si possono manifestare inizialmente, e nelle forme transitorie o più lievi, in una o più delle tre forme più comuni di insonnia (difficoltà all'addormentamento, risvegli frequenti durante il sonno, risveglio anticipato) ovvero in sindromi più marcate, gravi e persistenti, quali ad es. miocloni

notturni, incubi, bruxismo e ipersonnie, con conseguenti marcate perturbazioni sia tipo quantitativo che qualitativo.

Dal punto di vista elettroencefalografico, situazioni di stress acuto e cronico inducono significative interferenze sia sul sonno rifondo (fasi 3 e 4) che sul sonno paradossale (REM) (50-52).

In questi ultimi anni molti studi epidemiologici hanno evidenziato la notevole importanza di fattori connessi con le condizioni di lavoro, in riferimento alle caratteristiche sia dell'attività lavorativa che dell'ambiente di lavoro.

Partinen (53) analizzando diverse attività lavorative, ha riscontrato significativi disturbi del sonno essere più frequenti nei lavoratori manuali e meno frequenti in medici e managers; analoghe differenze tra colletti bianchi colletti blu sono state riportate anche in uno studio retrospettivo in soggetti italiani anziani da Geroldi et al. (54).

In uno studio prospettico di 5 anni su più di 21000 persone in Francia (55) si è riscontrato che sia modificazioni delle condizioni di lavoro (ad es. lavoro a turni e orari prolungati, esposizione a vibrazioni) sia fattori psicosociali (ad es. pressione del tempo) erano associati alla comparsa (e anche scomparsa) di importanti disturbi del sonno.

In relazione al modello "job demand/control" di Karasek, lo studio epidemiologico finlandese "Helsinki Heart Study" (56) ha evidenziato un effetto altamente significativo dell'elevato carico lavorativo e del basso controllo sulla privazione di sonno e sulla conseguente fatica diurna.

Sempre in relazione all'organizzazione del lavoro, disturbi del sonno e fatica cronica sono stati rilevati essere associati, oltre che al già citato lavoro a turni, anche a compiti caratterizzati da elevate richieste soprattutto di tipo fisico e basso supporto da parte di colleghi e supervisori nel famoso studio epidemiologico svedese WOLF sul rischio cardiovascolare, che ha interessato più di 5500 lavoratori di 40 diverse imprese (57), come pure in altri studi epidemiologici in Francia (58) e Giappone (59, 60).

Anche in riferimento al modello "Effort/Reward Imbalance" di Siegrist, un recente studio su qualità e disturbi del sonno (valutati in modo standardizzato mediante il Jenkins Sleep Quality Index) in 709 lavoratori tedeschi ha evidenziato una loro associazione significativa con maggiore squilibrio del rapporto "sforzo/ricompensa" e con un eccessivo coinvolgimento nel lavoro ("overcommitment"). Quest'ultimo fattore è risultato essere più importante negli uomini, mentre la bassa "ricompensa" ha maggiore influenza nelle donne (61).

Numerosi studi hanno inoltre dimostrato in questi ultimi anni la comparsa di rilevanti disturbi del sonno nei soggetti affetti da disturbo post-traumatico da stress (62-64). Tali studi riguardano prevalentemente eventi socio-ambientali molto traumatizzanti (ad es. guerre, uragani, attentati terroristici, crimini, violenze sessuali), alcuni dei quali possono comunque verificarsi anche in condizioni di lavoro (ad es. perdita del posto di lavoro, aggressioni, mobbing).

E' infine da tenere conto che persistenti disturbi del sonno costituiscono a loro volta un fattore di rischio di malattie cardiovascolari, neuropsichiche e gastrointestinali, oltre che di maggiore morbilità e mortalità in generale, attraverso meccanismi di interferenza con l'attività del sistema nervoso autonomo, l'asse ipotalamo-ipofisi-surrene e il sistema immunologico (65-67).

Inoltre la perdita sia quantitativa che qualitativa di sonno connessa con stati di stress cronico innesca un circolo vizioso che accentua tali condizioni attraverso lo stabilirsi di uno stato di affaticamento cronico, eccessiva sonnolenza durante il periodo di veglia, perturbazioni dell'umore e della performance psicofisica con conseguenti scadimenti sia nelle relazioni interpersonali che nella prestazione e sicurezza sul lavoro (errori, incidenti, infortuni).

Bibliografia

1. Cesana GC, Ferrario M. L'ambiente di lavoro come sede di prevenzione della cardiopatia ischemica. Atti II Conferenza Nazionale sulla Prevenzione della Cardiopatia Ischemica. G It Cardiol. 1999; 29:suppl.2. p. 80-85.

2. Ellsworth DL, Sholinsky P, Jaquish C, Fabsitz RR, Manolio TA. Coronary heart disease. At the interface of molecular genetics and preventive medicine. *Am J Prev Med.* 1999;16:122-133.
3. Cesana GC. Physiological reactions in epidemiological studies. In: Levi L editore. A healthier work environment. Basic concepts and methods of measurement. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1993. p. 283-301.
4. Karvonen MJ. Physical activity in work and leisure time in relation to cardiovascular disease. *Ann Clin Res.* 1982;14 Suppl 34.
5. Kempen EM, Kruize H, Boshuizen HC, Ameling CB, Staatsen BA, De Hollander AE. The association between noise exposure and blood pressure and ischemic heart disease. A meta-analysis. *Environ Health Perspect.* 2002;110:307-317.
6. Knutsson A, Boggild H. Shiftwork and cardiovascular disease: review of disease mechanism. *Rev Environ Health.* 2000;15:359-372.
7. Steenland. Shift work, long hours and cardiovascular disease: a review. *Occup Med* 2000;15:7-17.
8. Belkic KL, Landsbergis PA, Schnall PL, Baker D. Is job strain a major source of cardiovascular disease risk. *Scand J Work Environ Health.* 2004;30:85-128.
9. Cesana GC, Ferrario M, Sega R. Stress, fattori socio-occupazionali e rischio cardiovascolare: un'esperienza italiana. *G It Med Lav Erg.* 2003;25:304-306.
10. Beaglehole R, Magnus P. The search for new risk factors for coronary hearth disease: occupational therapy for epidemiologists. *Int J Epidemiol.* 2002;31:1117-1122.
11. Mayer EA. The neurobiology of stress and gastrointestinal disease. *Gut.* 2000;47: 861-869.
12. Monnikes H, Tebbe J, Hildebrandt M. Role of stress in functional gastrointestinal disorders. Evidence for stress-induced alterations in gastrointestinal motility and sensitivity. *Dig Dis.* 2001;19 (3): 201-211.
13. Bytov MA. Etiology and patogenesis of peptic ulcer. *Eksp Klin Gastroenterol.* 2003;192(5): 5-9.
14. Chiba T. Future for basic and clinical studies on peptic ulcer disease. *Nippon Rinsho.* 2004;62(3): 429-434.
15. Qui BS, Vallance BA, Blennerhassett PA et al. The role of CD4+ lymphocytes in the susceptibility of mice to stress-induced reactivation of experimental colitis. *Nat Med.* 1999;5: 1178-1182.
16. Berin MC, Perdue MH. Effect of psychoneural factors on intestinal epithelial function. *Can J Gastroenterol.* 1997;11: 353-357.
17. Kiliaan AJ, Saunders PR, Bijlsma PB et al. Stress stimulates transepithelial macromolecular uptake in the rat jejunum. *Am J Physiol.* 1998;275:G1037-1044.
18. Santos J, Saunders PR, Hanssen NP et al. Corticotropin-releasing hormone mimics stress-induced colonic epithelial pathophysiology in the rat. *Am J Physiol.* 1999; 277: G391-393.
19. Kimyai-Asadi A, Usman A. The role of psychological stress in skin disease. *J Cutan Med Surg.* 2001;5(2): 140-145.
20. Picardi A, Abeni D. Stressful life events and skin disease: disentangling evidence from myth. *Psychother Psychosom.* 2002;71(2): 123-126.
21. Dhabhar FS. Acute stress enhances while chronic stress suppresses skin immunity. The role of stress hormones and leukocyte trafficking. *Ann N Y Acad Sci.* 2000;917: 876-893.
22. Ader R, Cohen N, Felten D. Psychoneuroimmunology. interactions between the nervous system and the immune system. *Lancet.* 1995; 345: 99-103.
23. Moynihan JA. Mechanisms of stress-induced modulation of immunity. *Brain Behav Immun.* 2003;17: S11-16.

24. Black PH. Central nervous system- immune system interaction: psychoneuroendocrinology of stress and its immune consequences. *Antimicrob Agents Chemother.* 1994; 38: 1-6.
25. Plotsky P, Owens M, Nemeroff C. Psychoneuroendocrinology of depression: hypothalamic-pituitary-adrenal axis. *Psych Clin North Am.* 1998;21: 293-307.
26. Iavicoli S, Setini A, Deitinger P, Zito G, Petyx M. Stress occupazionale, sviluppo di malattia e psiconeuroimmunologia: stato dell'arte. *Prevenzione Oggi.* 2001;3: 3-21.
27. Justice B. Critical life events and the onset of illness. *Compr Ther.* 1994; 20: 232-238.
28. Reiche EMV, Nunes SOV, Morimoto HK. Stress, depression, the immune system, and cancer. *Lancet Oncol.* 2004;5: 617-625.
29. Guppy A., J. Marsden. Alcohol and Drug Misuse and the Organization. *Handbook of Work and Health Psychology.* Eds J.A.M. Winnubst and C.L. Cooper, John Wiley & Sons, 199.
30. Rosen JC, Compas BE, Tacy B. The relation among stress, psychological symptoms and eating disorders symptoms: a prospective analysis. *Intern J Eating Disorders.* 1993;14:153-162.
31. S. Strizzolo, A. Favaro, E. Tenconi, P. Santonastaso. Stressful life events and eating disorders, *Psychosomatic Medicine.* 2004;10:1.
32. Schimdt UH, Tiller J, Blanchard M, Andrews B, Treasure JL. Is there a specific trauma precipitating anorexia nervosa? *Psychol Med.* 1997;27:530-532.
33. Maslach C. Burnout. The cost of caring. New York: Prentice Hall Press; Inc.1982. [r. It. La sindrome del burnout. Il prezzo dell'aiuto agli altri. Assisi: Cittadella Editrice;1992]
34. Maslach C, Leiter M P. The truth about burnout. San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1997.
35. Avallone F, Pamplomatias A. Salute organizzativa – psicologia del benessere nei contesti lavorativi. Mila: Raffaello Cortina Editore; 2005.
36. Bun Chan K. et al. Work stress among six professional groups: the Singapore experience. *Soc Sci Med.* 2000; 50: 1415-1432.
37. Quick JC, Tetrick LE. *Handbook of Occupational Health Psychology.* Washington: APA, DC; 2002.
38. Avallone F, Bonaretti M. Benessere Organizzativo. Roma: Rubbettino Editore; 2003.
39. Maslach C, Leiter MP. Burnout e organizzazione. Modificare i fattori strutturali della demotivazione al lavoro. Trento: Edizioni Erikson; 2000.
40. Maslach C, Jackson SE. Maslach. Burnout Inventory Manual (2nd edition). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; Inc. 1986. (Adattamento It.: Sirigatti S, Stefanile C. Firenze: Organizzazioni Speciali; 1993).
41. INCA. La patologia del Rachide di Origine Professionale. Disabili e Lavoro una riflessione da aprire. Quaderni Notiziario di Medicina Legale del Lavoro. n. 10/2004.
42. Ljungberg AS, Kilbom A, Hagg GM. Occupational lifting by nursing aides and warehouse workers. *Ergonomics.* 1989;32(1):59-78.
43. Sherehiy B, Karwowski W, Marek T. Risk factors for work-related muscular-skeletal disorders in the nursing profession: A review. *Ergonomia IJE and HF.* 2004;26(1):19-47.
44. Camerino D, Molteni G, Finotti S, Capietti M, Molinari M, Fadini K. La prevenzione del rischio da movimentazione manuale dei pazienti: la componente psicosociale. In: Violante F, Sarchielli G, Depolo M, editori. *Atti del seminario: Fattori psicosociali, lavoro e salute.* Cesena: Il Ponte Vecchio;1998.
45. Lundberg U, Mardberg B, Frankenhaeuser M. The total workload of male and female white collar workers as related to age, occupational level, and number of children. *Scand Journal of Psychology.* 1994;35(4):315-327.
46. Toivanen H, Helin P, Hanninen O. Impact of regular relaxation training and psychosocial working factors on neck-shoulder tension and absenteeism in hospital cleaners. *Journal of Occupational Medicine.* 1993;35(11):1123-1130.

47. Bernard BP, editore. NIOSH. Musculoskeletal disorder and workplace factors. US: Department of health and Human Service, CDC; 1997.
48. US National Research Council and the Institute of Medicine. Musculoskeletal Disorders and the Workplace: Low Back and Upper Extremities. Panel on Musculoskeletal Disorders and the Workplace, Commission on Behavioural and Social Sciences and Education, National Research Council. National Academic Press; 2001.
49. Kalia M. Assessing the economic impact of stress- the modern day hidden epidemic. *Metabolism*. 2002;51:49-83.
50. Germani A, Busse D, Ombao H et al. Psychophysiological reactivity and coping styles influence the effects of acute stress exposure on rapid eye movement sleep. *Psychosom Med*. 2003;65:857-864.
51. Hicks RA, Garcia ER. Level of stress and sleep duration. *Percept Mot Skills*. 1987;64(1):44-46.
52. Hefez A, Metz L, Lavie P. Long-term effects of extreme situational stress on sleep and dreaming. *Am J Psychiatry*. 1987;144:344-347.
53. Partinen M. Sleep disorders and stress. *Psychosom Res*. 1998;38(S1): 89-91.
54. Geroldi C, Frisoni GB, Rozzini R et al. Principal lifetime occupation and sleep quality in the elderly. *Gerontology*. 1996;42:163-169.
55. Ribet C, Derriennic F. Age, working conditions, and sleep disorders: a longitudinal analysis in the French cohort ESTEV. *Sleep*. 1999;22:491-504.
56. Kalimo R, Tenkanen L, Harma M et al. Job stress and sleep disorders: findings from the Helsinki Heart Study. *Stress Medicine*. 2000;16(2):65-75.
57. Akerstedt T, Knutsson A, Westerholm P et al. Sleep disturbances, work stress and work hours: a cross-sectional study. *J Psychosom Res*. 2002; 53(3):741-748.
58. Jacquinet-Salord M, Lang T, Fournaud C et al. Sleeping tablet consumption, self reported quality of sleep, and working conditions. Group of Occupational Physicians of APPSAT. *J Epidemiol Comm Health*. 1993;47:64-68.
59. Kageyama T, Nishikido N, Kobayashi T et al. Self-reported sleep quality, job stress, and daytime autonomic activities assessed in terms of short-term heart rate variability among male white-collar workers. *Industr Health*. 1998;36: 263-272.
60. Tachibana N, Izumi T, Honda S et al. A study of the impact of occupational and domestic factors on insomnia among industrial workers of a manufacturing company in Japan. *Occup Med*. 1996;46:221-227.
61. Kudielka B, Von Kanel R, Gander ML, Fischer J. Effort-Reward imbalance, overcommitment and sleep in a working population. *Work & Stress*. 2004;18(2):167-178.
62. Harvey A, Jones C, Schmidt D. Sleep and posttraumatic stress disorder: a review. *Clinical Psychology Review*. 2003;23:377-407.
63. Ohayon M, Shapiro C. Sleep disturbances and psychiatric disorders associated with posttraumatic stress disorders in general population. *Comprehensive Psychiatry*. 2000;41(6):469-478.
64. Singareddy R, Balon R. Sleep in posttraumatic stress disorder. *Annals of Clinical Psychiatry*. 2002;14(3):183-190.
65. Kripke D, Garfinkel L, Wingard D et al. Mortality associated with sleep duration and insomnia. *Arch Gen Psychiatry*. 2002;59:131-136.
66. Schwartz S, McDowell Anderson W, Cole S et al. Insomnia and heart disease: a review of epidemiologic studies. *J Psrchosom Res*. 1999;47:313-333.
67. Edell-Gustafsson U, Kritz E, Bogren I. Self-reported sleep quality, strain and health in relation to perceived working conditions in females. *Scand J Caring Sciences*. 2002;16:179-187.

CAPITOLO 3. Le attività lavorative associate a stress

(Costa) Secondo uno dei modelli concettuali che in questi ultimi anni hanno riscosso maggior successo (anche se non esenti da critiche), e cioè quello di Karasek, Theorell e Johnson ("Demand/Control/Support" model), 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 dal contesto sociale ("high strain job"). Al contrario, le mansioni che impongono elevati carichi psico-fisici, ma che consentono anche un alto potere decisionale e un adeguato supporto sociale, sono maggiormente in grado di determinare un comportamento attivo, che stimola l'apprendimento, la motivazione e l'efficienza lavorativa, riducendo quindi gli effetti negativi dello stress (1, 2).

In modo assai simile il modello interpretativo "Effort-Reward Imbalance" (ERI) proposto da Siegrist (3, 4), evidenzia come una mancanza di reciprocità e congruenza tra gli «sforzi/costi» impegnati e le «compensazioni/guadagni» ricevuti possa determinare uno stato di sofferenza emozionale con conseguenti effetti negativi sulla salute. Ciò viene 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).

In base alla più recente indagine sulle condizioni di lavoro nell'Unione Europea, promossa dalla Fondazione Europea per il miglioramento delle Condizioni di Vita e di Lavoro (3rd EU Survey, 2000) lo stress lavorativo è stato indicato essere la prevalente condizione associata al deterioramento della salute dal 30% dei 21500 lavoratori intervistati, con maggiore prevalenza tra i colletti bianchi (36%) rispetto ai lavoratori manuali (23%).

Ciò rappresenta un costo elevato sia in termini di salute che di riduzione della prestazione, sia come produttività che come servizio. Infatti, se da una parte lo stress può provocare serie conseguenze sia sulla salute fisica che su quella mentale, d'altra parte altrettanto importanti sono le conseguenze in termini di "sintomi lavorativi" quali: alti livelli di assenteismo e di turnover, scarsa adesione ed applicazione alle procedure di sicurezza, basso senso di appartenenza e spirito di gruppo, scarsa iniziativa e ridotta produttività (5-7).

Vi sono inoltre da considerare le interrelazioni tra situazioni che la persona deve affrontare durante e a causa della sua attività lavorativa e quelle che incontra quotidianamente in ambito extra-lavorativo; esse possono essere complesse, ma sostanzialmente di due tipi: sommazione di situazioni negative con sinergismo fra gli stressors, oppure compensazione del peso di fattori negativi (lavorativi e non) da parte di situazioni positive (lavorative e non).

Sulla base delle considerazioni svolte qui e nel primo capitolo, è evidente che condizioni rischiose di stress si possono configurare in tutte le attività lavorative, purtuttavia è possibile individuare, sulla base di numerosi studi e indagini epidemiologiche condotte in questi ultimi decenni, alcune condizioni/attività lavorative maggiormente in grado di determinare livelli elevati di stress sugli operatori, che quindi risultano maggiormente esposti a tale fattore di rischio.

Alcuni anni fa autorevoli studiosi inglesi (University of Manchester, 1987) hanno cercato di stilare una classifica delle occupazioni maggiormente stressanti assegnando un punteggio da 0 a 10. In base a tale studio le attività lavorative che superavano il valore di 6 erano: Minatori (8.3), Agenti di polizia (7.7), Agenti di custodia carceraria (7.5), Lavoratori delle costruzioni (7.5), Piloti di aereo (7.5), Giornalisti (7.5), Dentisti (7.3), Attori (7.2), Medici (6.8), Operatori radio-televisivi (6.8), Infermieri (6.5), Operatori cinematografici (6.5), Vigili del fuoco (6.3), Addetti alle ambulanze (6.3), Musicisti (6.3), Insegnanti (6.2), Assistenti sociali (6.0), Gestori del personale (6.0).

Oltre a queste categorie, molte altre indagini hanno evidenziato elevati livelli di stress e relative conseguenze, in termini di assenteismo, morbidità e anche mortalità, tra i Managers, i Controllori del traffico aereo, gli Autisti di autobus a autocarri, i lavoratori a turni, i lavoratori manuali in generali e, soprattutto, gli addetti alle catene di montaggio.

Meritano una particolare menzione in relazione alla documentata prevalenza di patologie stress-lavoro correlate gli addetti a quelle attività lavorative, in cui è elevato soprattutto il rischio di conseguenze gravi o disastrose in relazione a riduzione dell'attenzione e della vigilanza e/o a sviste, errori o ritardi decisionali (definiti come "Threat-avoidant vigilant work"), come nel caso dei conducenti di treni e autobus, autotrasportatori, piloti e controllori di volo, naviganti, addetti alle sale controllo di impianti chimici o termo-nucleari.

Verranno di seguito brevemente passate in rassegna, a titolo esemplificativo, alcune delle attività professionali sopracitate, evidenziando i principali fattori stress correlati e i conseguenti effetti negativi sulla salute maggiormente segnalati.

3.1. Controllo del traffico aereo (Costa)

Il controllo del traffico aereo è generalmente considerato una professione molto stressante, dal momento che comporta una complessa serie di mansioni che richiedono alti livelli di competenza, capacità, esperienza e responsabilità, non solo per ciò che riguarda i rischi connessi alla vita umana, ma anche per l'elevato costo economico delle attività aeronavali.

Secondo la maggior parte degli studi effettuati in diversi paesi, sia aspetti operativi che organizzativi possono costituire fonti di stress per il controllore del traffico aereo (CTA). I più importanti fattori di carattere operativo sono: sensazione di perdita del controllo, periodi prolungati di lavoro, pressione del tempo, adattamenti nelle procedure, livelli di picco del traffico, paura delle conseguenze dell'errore, affidabilità e limitazione delle apparecchiature. I maggiori fattori di stress legati all'organizzazione sono: relazioni con la Direzione e altri controllori, lavoro a turni e notturno, livelli salariali, condizioni ambientali di lavoro (rumore, illuminazione, posture) (9-14).

La pressione del tempo e la scarsa possibilità di controllo sono due fattori di stress, connessi al compito, cruciali per i controllori e possono determinare non solo una diminuzione della soddisfazione e del benessere sul lavoro, ma anche delle condizioni di sicurezza. Infatti, man mano che il carico di lavoro aumenta, il controllore tende ad impiegare sempre più procedure che richiedono meno tempo con una progressiva riduzione al minimo delle informazioni di volo e l'abbandono di alcuni criteri qualitativi autoimposti. E' evidente che il numero di decisioni che devono essere prese diventa una condizione stressante quando la capacità di decisione del controllore è sollecitata al massimo; ciò può portare in caso di sovraccarico ad una situazione molto rischiosa definita come "perdita dello scenario" (15-18).

D'altro canto viene frequentemente riportato che, paradossalmente, molti errori spesso succedono in periodi di lavoro con bassa intensità o scarsa complessità di traffico: ciò testimonia dello sforzo richiesto all'organismo per adattare le risposte fisiologiche volte a garantire elevati livelli di vigilanza e performance anche in condizioni di bassa stimolazione ("underload").

Inoltre i CTA sono tra i gruppi di lavoratori maggiormente esposti ai cosiddetti "incidenti critici", vale a dire situazioni che possono causare delle reazioni emozionali particolarmente intense, quali quelle che si verificano in occasione di incidenti di volo, "mancate collisioni" o "perdita del quadro" da eccesso di carico. Le conseguenti reazioni sia psichiche (ansia, collera, senso di colpa, afflizione, ecc.) che fisiche (tachicardia, ipertensione, cefalea, ipersudorazione, palpitazioni, insonnia) non solo possono perturbare la normale performance lavorativa (scarsa attenzione, ridotta concentrazione, difficoltà a pensare e memorizzare), ma possono altresì innescare lo sviluppo di seri disturbi e malattie.

Le risposte psico-fisiologiche allo stress dei CTA sono state largamente studiate nel tentativo di definire un equilibrato rapporto tra le richieste imposte dal compito e la performance dei soggetti

al fine di migliorare da un lato la sicurezza e l'efficienza operativa, dall'altro le condizioni di benessere e di salute dei CTA (19,20). I metodi usati concernono sia misure elettrofisiologiche (elettroencefalografia, elettrocardiografia, elettromiografia, ecc.), sia misure biochimiche (escrezione di adrenalina, nor-adrenalina, cortisolo, elettroliti, ecc.), sia misure di performance (es. tempi di reazione, errori, ecc) che parametri funzionali (es. pressione arteriosa).

La maggior parte di tali ricerche sembrano indicare un certo rapporto tra carico di lavoro e risposte psico-fisiologiche. Tuttavia esse concludono affermando che, in generale, il livello di sollecitazione psico-fisica presentato dai CTA non differisce sostanzialmente da quello di altri gruppi di lavoratori; vi sono comunque notevoli differenze tra i diversi centri di controllo, a maggiore o minore densità di traffico (21-23).

Si è rilevata inoltre un'alta variabilità di risposta tra diversi controllori addetti a compiti analoghi, in relazione alle diverse caratteristiche psicologiche. Vi è infatti un generale accordo nel ritenere che la sollecitazione psico-fisica che consegue allo stress imposto al CTA sia anche in relazione a fattori individuali, quali ad es.: personalità, abilità, attitudini, età, esperienza e atteggiamenti comportamentali, quali introversione, ansia e nevroticismo (24-27).

Le indagini riportate in letteratura, concernenti gli effetti a lungo termine sulla salute dovuti allo stress connesso con il lavoro di CTA, sono costituite essenzialmente da studi longitudinali basati su statistiche mediche e denunce soggettive di sintomi stress-correlati. I risultati di tali indagini sono stati valutati per confronto con gruppi di controllo, costituiti da persone che non svolgevano il lavoro di CTA.

Uno studio prospettivo, effettuato da autori statunitensi (28) sulla base dei certificati medici in un intervallo di 8 anni di lavoro ha indicato un aumento della suscettibilità relativa alla malattia coronarica tra i CTA in combinazione con l'aumento dell'età e dell'obesità. Un'ulteriore evidenza sulle possibili conseguenze dannose sulla salute dei CTA viene da uno studio sui sintomi stress-correlati. I CTA sono stati trovati avere frequenze significativamente maggiori di mal di testa, disturbi digestivi, dolori toracici e ulcera rispetto ai non-CTA. Le differenze cominciavano ad evidenziarsi dopo i primi 3 anni di lavoro, dopodiché le differenze aumentavano con il progredire degli anni di servizio.

In un altro studio comparativo, fatto usando i valori di pressione arteriosa e gli ECG di CTA in confronto con altri gruppi, la prevalenza di ipertensione non è risultata significativamente diversa, mentre è risultata doppia la prevalenza di anomalie elettrocardiografiche rispetto ai gruppi di controllo standardizzati per età (29). In un'altra indagine condotta negli Stati Uniti (30), relativa all'incidenza di ipertensione, ulcera peptica e diabete, valutata nel corso dei controlli sanitari annuali, i CTA hanno presentato un rischio di ipertensione 4 volte più elevato in confronto con altri addetti al volo; tale rischio aggiuntivo era correlato con il lavoro nelle torri e nei centri di maggior traffico. I CTA hanno presentato inoltre una più alta incidenza di ulcera peptica e, in grado minore, di diabete, rispetto al gruppo di non-CTA. Anche Rose, Jenkins e Hurst (31) riscontrarono una più alta incidenza di ipertensione tra 416 CTA seguiti in un arco di 3 anni. Pure Mohler (32), sulla base dei risultati di uno studio fatto su larga scala sulle condizioni di salute dei controllori inglesi, concluse che essi presentano una maggiore incidenza di ipertensione in confronto a soggetti maschi di pari età.

D'altro canto, altri studi non hanno evidenziato alcuna differenza significativa.

Vi sono infatti parecchi studi che non hanno rilevato differenze significative tra controllori e gruppi di controllo (non-CTA) nell'incidenza di ipertensione e malattie cardiovascolari (33,34), ulcera (33) e altre malattie stress-correlate (35). Ad esempio Booze (33) rilevò che l'ipertensione e i sintomi neuropsichici erano i disturbi maggiormente lamentati dai CTA americani, ma la prevalenza di ipertensione e di malattie cardiovascolari tra i CTA risultava inferiore a quella della popolazione normale. Così pure Maxwell e coll. (34) non hanno riscontrato alcuna differenza significativa sia per quanto riguarda i valori pressori che i fattori di rischio coronarico confrontando 73 CTA e un corrispondente gruppo di controllo equiparato per età ed anzianità di lavoro.

In controllori del traffico aereo italiani (36,37) si è rilevato come fossero soprattutto i controllori anziani, destinati ad incarichi amministrativi, quelli che presentavano le peggiori condizioni di salute (che avevano determinato il loro cambio di mansione), mentre per quelli in servizio la prevalenza delle diverse patologie non differiva significativamente da quella della popolazione generale, eccetto che per la cardiopatia ischemica: Vi erano tuttavia significative differenze, sia controllori di torre e controllori dei centri regionali di controllo sia tra controllori radar e non-radar, per quanto riguarda i disturbi del sonno e neuro-psichici. Si è evidenziato inoltre come alcuni tratti di personalità e/o comportamentali, in particolare il nevroticismo, fossero correlati a un maggior grado di disturbi digestivi e cardiovascolari, a fatica cronica e disturbi psichici minori.

In sintesi, si può dire che vi è un sostanziale accordo sul fatto che il lavoro di CTA impone elevate sollecitazioni alla persona, ma i dati relativi alle conseguenze a lungo termine sullo stato di salute sono ancora contrastanti e non conclusivi, anche se una parte di essi sono suggestivi per un aumentato rischio di ipertensione ed ulcera peptica. E' verosimile che la discrepanza dei risultati possa dipendere, in parte, dalle diverse condizioni di lavoro dei vari gruppi di CTA esaminati (ad es. centri a diverso carico, condizioni ambientali differenti, metodi e strumenti operativi diversi, ecc.) e, in parte, alle diverse caratteristiche fisiologiche e comportamentali dei soggetti esaminati, nonché dal fatto che i CTA costituiscono un gruppo di lavoratori altamente selezionati, sia in ingresso che durante la vita lavorativa, in relazione agli specifici requisiti psico-fisiologici definiti dalle normative internazionali.

3.2. Guida di autobus (Costa)

La peculiarità delle condizioni di lavoro dei conducenti di autobus, rispetto alle altre categorie di lavoratori, è determinata soprattutto da alcune problematiche, quali in particolare l'attenzione richiesta, la responsabilità per la sicurezza degli utenti, i turni, l'incessante pressione del tempo, il forte condizionamento di variabili "esterne" (traffico, condizioni climatiche), nonché il timore di aggressioni sia fisiche che verbali da parte dei viaggiatori. Le ricerche sullo stato di salute dei conducenti di autobus hanno evidenziato come dato preminente quello di un significativo eccesso di assenze per malattia, di morbidità e di mortalità concernenti soprattutto malattie a carico dell'apparato cardiocircolatorio, in particolare per cardiopatia ischemica ed ipertensione, oltre che dell'apparato digerente, del sistema nervoso e del sistema muscolo-scheletrico.

Tra i conducenti di autobus urbani diversi autori in diversi paesi hanno osservato un eccesso di morbidità e/o mortalità per patologie cardiovascolari, in particolare la malattia coronaria, rispetto alla popolazione generale e ad altre categorie di lavoratori, in particolare Morris e coll. (38) in Gran Bretagna, Berlinguer (39,40) e Rusconi (41) in Italia, Netterstrom e Laurens (42) e Netterstrom e Suadicani (43) in Danimarca, Paradis e coll. (44) in Francia, Michaels e Zoloth (45) negli Stati Uniti.

Altri autori hanno riportato una maggiore prevalenza di ipertensione arteriosa rispetto ai gruppi di confronto, dopo standardizzazione per età, razza e anzianità lavorativa (46,47) affezioni gastrointestinali, respiratorie e muscolo-scheletriche: i risultati dimostrarono una associazione significativamente positiva con gli indici di stress. (39, 47-49).

Numerose ricerche hanno evidenziato che i conducenti di autobus urbani hanno assenze dal lavoro (di solito sinonimi di peggiori condizioni di salute) più frequenti e di durata maggiore se confrontati con altre categorie di lavoratori.

Studi trasversali sono stati condotti separatamente su conducenti di bus in Svezia (50), Italia (39), Stati Uniti (51), Olanda (52) e Inghilterra (53) e hanno mostrato tra i conducenti un assenteismo dal lavoro 2-3 volte maggiore rispetto ad ingegneri, impiegati statali ed altri lavoratori nel settore dei trasporti.

Alcuni autori hanno sottolineato l'importanza prognostica dell'assenteismo, definendolo come un buon indicatore indiretto dello stato di salute dei lavoratori e associando ad un assenteismo prolungato una futura condizione di disabilità.

Le condizioni determinanti disabilità sono risultate soprattutto legate a problemi dell'apparato muscolo-scheletrico (35%), a disordini mentali (35%) e a patologie dell'apparato cardiocircolatorio (12%). Inoltre i conducenti che avevano lasciato il lavoro per problemi di salute sono risultati deceduti ad un'età inferiore rispetto al gruppo di controllo (54).

Per quanto riguarda gli infortuni, che molto spesso sono la conseguenza di una ridotta efficienza sia fisica che psichica connessa sia all'affaticamento da guida protratta che ai diversi orari di lavoro (oltre ovviamente all'intensità del traffico e alle caratteristiche del percorso), un'estesa analisi sulla relazione tra turni, durata del lavoro ed incidenti è stata condotta da Pokorny e collaboratori (55). I risultati dell'indagine suggeriscono una forte influenza del tipo di turno sul rischio di incidenti; in particolare il turno di mattina sembra essere più pericoloso del turno di pomeriggio. Inoltre all'interno stesso del turno di mattina si possono notare differenze in base all'orario di inizio del turno e alle condizioni del lavoratore alla partenza (soprattutto in termini di carenza di sonno).

3.3. Lavoro a turni *(Costa)*

E' ampiamente documentato (56) come, il lavoro a turni, e in particolare quello notturno, costituisca una oggettiva condizione di stress in quanto può avere un impatto negativo sulla salute e sul benessere dei lavoratori interferendo in particolare su 4 sfere: a) biologica: connessa alla perturbazione dei normali ritmi circadiani delle funzioni psico-fisiologiche, a partire dal ciclo sonno/veglia; b) lavorativa: in relazione a fluttuazioni nella performance e nell'efficienza lavorativa nell'arco delle 24 ore, con conseguenti errori e incidenti; c) sociale: dovuta alle difficoltà nel mantenere le consuete relazioni sia a livello familiare che sociale, con conseguenti influenze negative sulle relazioni matrimoniali, sulla cura dei figli e sui contatti sociali; d) sanitaria: concernente il deterioramento delle condizioni di benessere e di salute, che può manifestarsi soprattutto con disturbi del sonno e delle abitudini alimentari e, a lungo andare, con più gravi patologie che si manifestano prevalentemente a livello gastrointestinale, neuropsichico e cardiovascolare.

Per quanto riguarda il primo aspetto, soprattutto nel caso di lavoro notturno il lavoratore è costretto ad invertire il normale ciclo "sonno-veglia, con conseguente spostamento di fase dei ritmi biologici, che è tanto maggiore quanto più elevato è il numero dei turni notturni successivi. In relazione a ciò i turnisti lamentano in maniera più o meno marcata una serie di sintomi comunemente conosciuti come sindrome del "jet-lag", caratterizzata da senso generale di malessere e affaticamento, sonnolenza e insonnia, disturbi dispeptici e dell'alvo, riduzione dei livelli di vigilanza e di performance.

La riduzione circadiana dei livelli di attenzione e vigilanza nelle ore notturne, in associazione al deficit, sia quantitativo che qualitativo, di sonno, oltre ad indurre un maggiore senso di affaticamento, riduce inoltre l'efficienza lavorativa e aumenta la possibilità di errori e infortuni, che si eleva ulteriormente in relazione al numero di notti consecutive e alla durata del turno.

Quali effetti sulla salute i turnisti presentano una prevalenza di disturbi e malattie a prevalente genesi psicosomatica, che si manifestano a carico dell'apparato gastroenterico (gastroduodenite, ulcera peptica e colonpatia funzionale), del sistema neuropsichico (gravi disturbi del sonno, sindrome da fatica cronica, disturbi comportamentali con sindromi ansiose e/o depressive) e anche di quello cardio-circolatorio (cardiopatia ischemica) con conseguente maggior assenteismo e ricorso a cure mediche. Per quanto riguarda le donne in particolare, molti studi segnalano una prevalenza di irregolarità dei cicli e disturbi mestruali, una frequenza minore di gravidanze e di parti regolari.

L'entità di tali effetti dipende dalla contemporanea influenza di numerosi fattori concernenti sia la sfera individuale che il contesto lavorativo e sociale. Alcuni di essi hanno un maggior peso sulla genesi dello stress, quali ad es. l'organizzazione del lavoro e dei turni, altri svolgono una maggiore influenza nel condizionare le risposte dell'organismo ("strain"), quali ad es. le caratteristiche personali e le condizioni sociali. Occorre quindi considerare che le interferenze negative del lavoro a turni possono pesare in maniera diversa sulle persone coinvolte.

E' stato infatti rilevato come alcune persone siano costrette ad abbandonare il lavoro notturno nel giro di breve tempo a causa della comparsa di importanti disturbi di carattere cronobiologico, neuropsichico e/o digestivo, mentre per altre persone il lavoro a turni e notturno non costituisca alcun problema, anzi venga in alcuni casi scelto espressamente. Per la maggior parte delle persone tuttavia il lavoro a turni rappresenta un fattore di disagio e di stress, tale da ingenerare diversi gradi di intolleranza, che possono divenire manifesti in tempi e con intensità diverse in relazione a numerosi fattori sia di carattere individuale che lavorativo e sociale.

Per quanto riguarda le caratteristiche individuali, alcuni fattori (crono)biologici e comportamentali appaiono avere una certa importanza, quali ad es. l'età, il genere, la "mattutinità/serotinità", la "rigidità/flessibilità negli orari di sonno" e "capacità di vincere la sonnolenza", i livelli di "nevroticismo". Dal punto di vista organizzativo sia il carico di lavoro che la strutturazione dei turni (es. lunghezza del ciclo, direzione della rotazione, orari di inizio e fine turno) assumono una notevole importanza, mentre, tra i fattori di carattere sociale occorre ricordare l'importanza alle condizioni abitative e le interferenze con l'organizzazione della vita familiare e delle attività sociali.

3.4. I lavoratori della Sanità *(Camerino, Conway)*

In questi ultimi anni, l'Unione Europea si sta impegnando per un miglioramento nella gestione dell'efficienza, dei costi e della qualità del Sistema Sanitario. Anche in Italia sono state e si stanno attuando nuove riforme i cui effetti già vengono avvertiti nell'esperienza quotidiana dal personale impiegato nella Sanità. Tra i diversi obiettivi formulati, i cambiamenti in corso vogliono garantire condizioni di lavoro migliori anche per gli operatori sanitari e raggiungere la copertura adeguata di personale considerandone il fabbisogno futuro.

Nel 2003, nei servizi sanitari italiani si sono verificati circa 18.685 infortuni sul lavoro (57), contro i 15.173 del 1999. Più frequentemente si tratta di traumi, lussazioni, colpi e cadute, seguiti da incidenti con conseguente danno biologico (il 78,3% causato da punture accidentali e tagli di cui 50,9% da aghi cavi, 27,4% da aghi pieni e taglienti e il 21,7% da liquidi biologici - EDTNA-ERCA, 1996). In un ambiente così complesso i rischi sono molteplici: si va dai fattori di rischio specifici come quelli fisici (es. radiazioni), chimici (anestetici), biologici (agenti infettivi), a quelli generici legati ad attività comuni o a stress da lavoro. Gli infermieri sono sicuramente i più esposti, ma molti di questi rischi sono condivisi da personale sanitario anche di diverso profilo professionale.

In base a dati Europei, gli impiegati nell'ambito della sanità risultano avere la percentuale più elevata di episodi di violenza sul posto di lavoro, mentre si collocano al secondo posto dopo i lavoratori nel settore dell'educazione per stress, depressione e ansia (58). Inoltre, gli operatori sanitari riportano la percentuale più alta di disturbi muscoloscheletrici in Europa (59). L'effetto che le condizioni di lavoro sfavorevoli hanno sulla salute psicofisica del personale impiegato in sanità è ampiamente documentata in letteratura. In particolare, nella popolazione infermieristica lo stress lavorativo è stato associato a disturbi del sonno (59,60), fatica cronica (61), disturbi muscoloscheletrici (62-64), dispepsia e sindrome del colon irritabile (61), mal di testa (59), depressione (65), burnout (66,67), percezione soggettiva di scarsa salute (68), insoddisfazione lavorativa (69), demotivazione (70), elevato turnover (71), assenteismo (72,70), infortunio (73), abuso di alcol, farmaci e tabagismo (74).

L'approccio sistemico riconduce le cause di incidenti, infortuni e malattia al sistema nel suo complesso, ossia ad una combinazione, concomitanza e concatenazione di eventi che ne favoriscono il verificarsi. Facilmente gli infermieri scivolano sul pavimento appena lavato durante momenti di attività frenetica; si pungono con l'ago della siringa quando il prelievo non può essere eseguito secondo la pratica standard al tavolo ed è svolto senza i giusti punti d'appoggio e di sostegno; o sbagliano la somministrazione dei farmaci per la scrittura poco leggibile dei medici.

Nella professione infermieristica, il ruolo dello stress nel determinismo di infortunio, malattia fisica e/o mentale e le loro conseguenze economiche continuano ad essere uno dei temi centrali ma di difficile risoluzione. Essere infermiere richiede oggi competenze elevate anche di carattere organizzativo, gestionale e formativo, capacità d'interazione con il paziente ed i suoi familiari e di cooperazione con le altre figure impiegate nella sanità, nonché riserve di energie sufficienti a garantire assistenza continuata in realtà a forte contenuto emotivo.

Il carico di lavoro, lo stile della dirigenza, la qualità delle relazioni professionali e il coinvolgimento emotivo hanno un peso significativo su distress e burnout del personale e questo impatto, diverso in funzione della soggettività di ciascun infermiere in un medesimo reparto, varia considerevolmente anche tra i diversi ambienti e le differenti aree d'intervento (medicina, chirurgia, pronto soccorso/urgenza, psichiatria), ovvero anche in base ad aspetti oggettivi della realtà lavorativa e alle scelte operate nel contesto organizzativo di lavoro.

L'inadeguatezza della retribuzione salariale ed un'insoddisfacente gestione della rotazione dei turni sono le fonti di stress più note, ma non le più importanti, vanno considerate soprattutto:

- la mancanza di riconoscimento professionale e di promozione dell'immagine sociale
- il carico di lavoro eccessivo per quantità e varietà, con l'aggiunta di compiti non pertinenti all'assistenza infermieristica,
- i conflitti con il personale medico e amministrativo,
- le discriminazioni o le relazioni difficili con i colleghi, i superiori, i pazienti o i loro parenti,
- la preparazione inadeguata rispetto alle richieste di lavoro e l'insicurezza sui trattamenti da effettuare,
- l'impegno fisico ed emotivo connesso alla cura dei pazienti morenti o deceduti,

A causa dell'attuale rilevante carenza di personale infermieristico (75) e della pesante ricaduta sulla qualità delle cure erogate (76,77), molti studi hanno deciso di approfondire il rischio organizzativo e "psicosociale" nei contesti di lavoro.

La riforma del sistema sanitario comporta, negli ospedali, una riduzione del personale addetto all'assistenza infermieristica a favore dell'assistenza sul territorio, un aumento di ricoveri in regime di Day Hospital con una contrazione dei tempi di permanenza del paziente nei reparti di degenza - quindi un suo elevato turnover ed una restrizione delle competenze infermieristiche a quelle necessarie in ambito di urgenze ed acuzie. Il taglio del personale viene avvertito come perdita di risorse e comporta un aumento del carico di lavoro e della responsabilità per coloro che rimangono, in un clima carico di insicurezza e di un nuovo senso di precarietà. In aggiunta i pazienti, sebbene siano più consapevoli della propria malattia e dei propri diritti di cura, non hanno ancora modificato le proprie aspettative di assistenza, compatibili con le realtà del passato. Spesso la loro richiesta si fa quindi aggressiva o molesta.

La letteratura indica ampiamente che l'alto carico di lavoro, l'impossibilità a poterlo gestire in autonomia, lo scarso sostegno sociale ricevuto dai colleghi o dai superiori e la mancanza di risorse per farvi fronte sono le principali fonti di stress e di malattie stress-correlate per il personale sanitario. Dalla presenza di queste condizioni sfavorevoli di lavoro derivano anche comunicazioni inadeguate tra colleghi e/o superiori, ingiustizie organizzative e di trattamento interpersonale, ambiguità sui compiti da eseguire e conflitti tra esigenze familiari e di lavoro (68).

A dispetto dell'autonomia che la legge riconosce a questa professione (Leggi 42/99 e 251/00), gli infermieri si sono dovuti adeguare ad una tipologia ed ad un numero di ricoveri, in contrasto con le reali risorse organizzative dell'assistenza infermieristica; è aumentato il carico burocratico degli infermieri legato all'attuazione di protocolli e procedure stabiliti da una dirigenza portatrice anche

di valori economici (necessità di bilancio, taglio delle spese, introduzione del concetto di profitto nell'assistenza sanitaria) in opposizione alla connotazione etica attribuita alla propria ragion d'essere professionale (aiuto, condivisione della sofferenza e relazione con il malato (67). Infine, nonostante l'importanza della sua funzione e del suo attuale livello formativo, persiste ancora oggi, come retaggio storico, un atteggiamento svalutativo nei confronti della professione infermieristica, intesa da parte dell'utenza, del personale amministrativo e tecnico come figura ausiliaria rispetto a quella del medico.

Le nuove figure ausiliarie (OTA – OSS) auspiccate per sollevare l'infermiere da alcuni specifici compiti di base come per esempio la “sanificazione” e “sanitizzazione” ambientale, sono temute come possibile sostituzione di personale infermieristico, ovvero perdita di posti di lavoro per “infermiere qualificato”, ma sono anche visti come carico di responsabilità aggiuntivo, per gli infermieri, connesso alla gestione di personale dipendente. A questi timori si affianca quello di possibili abusi legati all'impiego di nuovo personale immigrato.

3.5. Insegnanti (*Petyx*)

Sin dai primi anni 80 lo studio della correlazione tra insegnamento e stress è stato oggetto di numerose ricerche; la quasi totalità degli studi si è concentrata su quelle condizioni stressogene che nella professione dell'insegnante possono indurre la sindrome del burnout. Maslach riconosce che la sindrome del burnout negli insegnanti è la risultante di tre elementi principali: affaticamento fisico ed emotivo, atteggiamento distaccato e apatico nei confronti di studenti, colleghi e nei rapporti interpersonali, sentimento di frustrazione per la mancata realizzazione delle proprie aspettative. Studi più recenti confermano che la categoria degli insegnanti è sottoposta a numerosi stress (78-80) questo perché lo strumento di lavoro dell'insegnante è la relazione prolungata e intensiva con gli alunni in primis, ma anche con i colleghi e non ultimo con la famiglia degli alunni stessi. I fattori che possono produrre stress negli insegnanti sono riconducibili ad alcuni gruppi principali.

Fattori individuali e socio-culturali (età, sesso, stato civile, carattere, personalità, aspettative professionali, background culturale, livello socio-economico, stile di vita): età adulta, sesso femminile e stato civile coniugato sembrano essere riconosciuti da più autori come fattori protettivi contro il manifestarsi del burnout. In generale la famiglia sembra avere una funzione di mediazione dello stress (81): la relazione con un coniuge e il rapporto con i figli rende la persona più esperta nel trattare problemi emozionali e relazioni interpersonali, inoltre la famiglia funge da risorsa emozionale, sia perché la persona non dipende troppo dal lavoro sia perché ha una fonte di vita sociale personale. Sempre il sesso differenzia l'esperienza di burnout tra uomini e donne, in particolare nelle dimensioni maggiormente esperite tra i due sessi. Mentre le donne sperimentano soprattutto elevati livelli di esaurimento emotivo, gli uomini tendono a sperimentare elevati livelli di depersonalizzazione. Sul fattore età sembra avere un ruolo importante l'*expertise*: i giovani, avendo meno esperienza lavorativa degli anziani hanno meno strumenti per affrontare situazioni percepite come stressogene. Tuttavia Passarello ed altri (82) rilevano che gli insegnanti con età più elevata tendono ad avere alterazioni pressorie più frequenti, fattore che viene correlato sia ad un aumento della somatizzazione dello stress che alle modificazioni dello stato di salute che si accompagnano con l'aumento di età. In questo contesto è difficile stabilire una diretta correlazione tra età-anzianità di servizio e burnout e gli studi a riguardo, a volte discordanti, evidenziano la necessità di ulteriori approfondimenti (83).

Fattori relazionali e legati all'ambiente sociale tra cui i rapporti interpersonali con gli studenti e le loro famiglie, i colleghi, la dirigenza scolastica. Studi recenti hanno indagato l'importanza di avere un ambiente sociale accogliente in cui l'insegnante può lavorare, in termini di rapporti con colleghi e superiori, come elemento determinante per ridurre il livello di stress percepito (84). Gli stessi autori dimostrano proprio come lo stress sia mediato dal supporto sociale

tra i colleghi e dal livello di autoefficacia percepita, che fungono da moderatori dello stress e della sua manifestazione psicosomatica. Inoltre è opportuno sottolineare tra questi fattori le variabili legate al ruolo dell'insegnante e alla considerazione sociale che allo stesso viene attribuita o si attribuisce in funzione soprattutto delle aspettative e delle richieste poste dall'utenza e dalla società civile più in generale. In questo contesto la seconda indagine IARD sulle condizioni di vita e di lavoro nella scuola italiana sottolinea la discrasia esistente fra "ciò che gli insegnanti ritengono di essere rispetto a come considerano di essere percepiti". Inoltre tra queste variabili rientra anche il differente livello di considerazione attribuito alla scuola come sistema formativo a seconda dei contesti locali in cui opera.

Fattori organizzativi: possono essere distinti in *condizioni di lavoro* (classi troppo numerose, aule ristrette, carenza di attrezzature didattiche e logistiche), *organizzazione scolastica* (organizzazione degli orari e delle riunioni, le interferenze burocratiche, flussi di comunicazione interna, carenza di percorsi di aggiornamento significativi), e "*politiche*" *scolastiche* (quadro normativo, culturale e pedagogico in continua evoluzione, limitata possibilità di carriera, retribuzione insoddisfacente, precarietà e mobilità). E' proprio la Maslach nel 1997 (85) a riconoscere ai fattori oggettivi dello stress professionale (carico di lavoro, autonomia decisionale, gratificazioni, senso di appartenenza, equità, valori) un ruolo dominante nell'insorgenza del burnout, relegando le variabili soggettive ad un secondo piano.

Per quanto riguarda le reazioni di adattamento (*coping*) adottate dai singoli insegnanti per rispondere agli stressors (86,87,88) è utile riportare l'articolata classificazione proposta da Cooper (89) che diversifica le coping strategies in azioni *dirette* (per affrontare positivamente la situazione), *diversive* (per evitare la situazione attraverso un atteggiamento di distacco e apatico), di *fuga* (abbandonare l'attività) e *palliative* (assunzione di caffè, alcool, fumo, farmaci). In particolare gli atteggiamenti di distacco sia fisico che affettivo si possono manifestare attraverso la rigida applicazione delle procedure: adozione di forme di insegnamento tradizionale, con lezione frontale ex cattedra e interrogazioni, rispetto dei tempi oggettivamente richiesti dalla programmazione, senza prendere in considerazione anche i ritmi di apprendimento degli allievi e rigoroso rispetto delle "distanze" evitando di instaurare un rapporto più amichevole. L'insegnante che vive l'esperienza di burnout tenderà così ad attribuire il fallimento scolastico dell'alunno al suo scarso impegno, a modeste capacità intellettive o alla famiglia e al ceto sociale cui appartiene. Tutto questo implica, sul piano didattico, la non adozione o l'abbandono di strategie d'intervento per il recupero individualizzato e la programmazione del lavoro in base a standard oggettivi che tengono in scarsa considerazione la reale situazione della classe, con gli immaginabili effetti sull'intero sistema scolastico per il mancato raggiungimento dei suoi obiettivi educativi e formativi.

In merito agli effetti per la salute fisica e psichica dell'individuo numerosi studi segnalano i sintomi psicosomatici più frequentemente accusati da differenti campioni di insegnanti sottoposti a stress lavorativo o in burnout: labilità psichica, disturbi del sonno, mal di testa, distonie cardiovascolari, ipertensione, tensione e logoramento psicofisico, tensione neurovegetativa, disturbi gastroenterici, dermopatie psicogene (90,91). In questo contesto lo studio di Lodolo D'Oria et al (92), in un confronto tra macrocategorie professionali, ha evidenziato che la categoria degli insegnanti ha una frequenza di patologie psichiatriche pari a due volte quella della categoria degli impiegati e due volte e mezzo quella del personale sanitario.

3.6. Forze di polizia (Autore, Natali)

Il lavoro delle Forze di Polizia è considerato un'attività particolarmente esposta a situazioni sollecitanti sia da un punto di vista strettamente fisico che psicologico e, per tali circostanze, potenzialmente fonte di stress. Si tratta di una tipica "professione d'aiuto" (caratterizzata da una frequente ed inevitabile relazione interpersonale con i cittadini/utenti), che si differenzia da altre categorie professionali (ad esempio gli insegnanti) in quanto l'operatore di polizia è frequentemente

esposto a pericoli per la propria incolumità e alla sofferenza umana. Infatti assiste alla morte o al ferimento di colleghi o di civili, entra in contatto con situazioni di estrema miseria sia sotto il profilo materiale che morale, con persone violente e con le vittime della violenza prodotta dall'uomo o da cause naturali (93, 94, 95, 96, 97). La letteratura specialistica è concorde nel ritenere il lavoro dell'operatore delle Forze di Polizia, come una delle occupazioni più stressanti oggi esistenti, esposta ad eventi traumatici come definiti nel DSM-IV al criterio A per la Sindrome Post-Traumatica da Stress (PTSD).

A fronte di ciò sorprende come la letteratura in lingua italiana sia carente di studi epidemiologici e ricerche che riguardano questi lavoratori. I dati americani evidenziano che gli ufficiali di polizia riportano elevati indici di disturbi cardiovascolari e gastrointestinali, divorzi due volte più elevati rispetto alla media nazionale ed un tasso di suicidio tre volte più elevato rispetto alla popolazione generale. Risultano frequenti anche i disturbi del sonno, sulla cui eziologia incidono anche la rotazione dei turni di servizio e la cronica esposizione sia agli incidenti critici che alla routine occupazionale ed organizzativa. In questo senso il ciclo sonno-veglia, sottoposto al controllo circadiano di regolatori endogeni, può essere spezzato dalle richieste esterne del lavoro di poliziotto, con la conseguenza di determinare disturbi del sonno, dell'umore, riduzione dell'efficienza lavorativa, disturbi fisici generali e disturbi da uso di sostanze (alcol e sostanze sedative-ipnotiche) (98). Nello specifico il Disturbo del Sonno da Alterazioni del Ritmo Circadiano dipendente da alternanza del turno di lavoro (cosiddetta "sindrome dei turnisti") viene riconosciuto dal DSM IV, la cui sintomatologia consiste in decremento del tempo di sonno, tendenza alla sonnolenza e alla riduzione delle *performance* nelle ore diurne e difficoltà di adattare il proprio ciclo sonno-veglia con quello imposto dall'ambiente. Tuttavia la ricerca di Neylan (99) pone in evidenza come la presenza di disturbi del sonno negli ufficiali di polizia non si possa spiegare solo ed esclusivamente con la rotazione dei turni di servizio e/o con l'esposizione a pericoli ed alla violenza ma, più appropriatamente, con gli aspetti organizzativi. Sembrerebbe, in sostanza, che l'operatore di polizia sia esposto ad uno stress cronico non traumatico, da alcuni considerato più nocivo di quello traumatico (contatto con la violenza o esposizione alla miseria umana), derivante dalle richieste del suo ambiente di lavoro: la maggior parte dello stress deriva da variabili organizzative (politiche del personale, relazioni con i superiori, condizioni di lavoro), dalle relazioni con la magistratura, il sistema legale, la stampa e l'opinione pubblica (97).

Differentemente da altre attività lavorative ugualmente soggette a stress, quella dell'operatore delle Forze di Polizia ha la specificità, condivisa con le altre occupazioni ad alto rischio per l'incolumità fisica del lavoratore, di estendere il livello di stress da lui vissuto anche ai propri familiari. Al riguardo alcuni autori (100) rilevano che il lavoro nella polizia ha un impatto negativo a livello familiare incidendo significativamente sulla vita sociale: le cause principali sarebbero l'orario prolungato, i turni di servizio e la soppressione delle ferie per situazioni impreviste. Tale specificità determina un'ulteriore fonte di stress per il lavoratore (un *life stress* altamente correlato con lo *stress at work*) in quanto, da un lato, deve gestire il "carico emotivo" che in termini di preoccupazioni e paure i suoi familiari vivono e gli trasmettono rispetto al lavoro svolto e, dall'altro, per preservare il più possibile la famiglia stessa, viene meno una struttura di sostegno sociale per il contenimento delle possibili angosce ed ansie associate al lavoro. Riguardo al ruolo della famiglia tuttavia va notato che alcuni lavori mettono in evidenza (101) come la tradizionale concezione della vita domestica come fattore di protezione rispetto allo stress lavorativo, sia connesso alla circostanza che le ricerche si sono focalizzate quasi esclusivamente sull'uomo. Quando però le ricerche includono anche le donne, emerge che il matrimonio, la famiglia e la casa possono essere una supplementare fonte di stress in aggiunta a quello lavorativo, e in questo senso il "conflitto famiglia – lavoro" può avere l'effetto di acuire anziché attenuare lo stress lavoro-correlato.

3.7. Lavori atipici e call center *(Bergamaschi, Bagnara, Livigni, Sed)*

Rifacendoci alla definizione del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali (102), intendiamo per tipologie contrattuali "atipiche" quelle ormai più diffuse nella realtà italiana: la somministrazione di lavoro (ex lavoro interinale), il nuovo apprendistato, i contratti di formazione lavoro, i tirocini formativi e di orientamento, il part-time, il contratto di lavoro ripartito o job sharing, le collaborazioni coordinate e continuative. I lavori cosiddetti atipici flessibili rappresentano una parte importante dell'occupazione sia a livello europeo che italiano, con tendenze ad una crescita costante. I dati del Ministero del Lavoro relativi all'anno 2004, riportano che il lavoro non standard¹ nel suo complesso (lavoro interinale, prestazioni occasionali e collaborazioni coordinate e continuative, oltre alle forme di lavoro a termine) interessa circa 2,6 milioni di persone, ovvero l'11% dell'occupazione complessiva italiana (dipendente ed indipendente).

Per molti soggetti istituzionali le forme di lavoro flessibile² permettono di rispondere alle nuove esigenze del mercato del lavoro, conciliandole con le richieste dei lavoratori (esigenza di sviluppare esperienze professionali varie e significative, necessità di un inserimento lavorativo immediato, ecc). Le tipologie contrattuali flessibili sono però caratterizzate da condizioni lavorative considerate ad elevato potere stressogeno, per diversi motivi come emerge dalla ricerca Eurispes 2005(2): "ansia e stress colpiscono spesso o continuamente la maggioranza degli intervistati di età compresa tra i 33 e i 39 anni - rispettivamente, il 60,9% e il 57,5"). Vediamo alcune delle ragioni del malessere lamentato dai lavoratori flessibili.

È ormai un dato di fatto che un lavoro precario (o flessibile) genera innanzitutto difficoltà a programmare tanto la vita professionale quanto quella privata, costringendo a rimandare qualsiasi progetto professionale e personale (avere un figlio, acquistare una casa, sposarsi, vivere autonomamente, ecc. - (103,104). Un altro aspetto da tenere in considerazione è quello della formazione e della difficoltà ad acquisire una professionalità apprezzabile in altri contesti di lavoro. In genere i lavori flessibili rendono difficile la costruzione di una carriera professionale soddisfacente e ostacolano la frequenza di corsi di formazione e specializzazione di alto livello. Relativamente ai fattori legati all'attività lavorativa che possono procurare stress sono da ricordare: la scarsa autonomia decisionale per svolgere il proprio lavoro; il fatto che spesso i lavoratori atipici si trovano a ricoprire ruoli "marginali" nell'azienda con scarsa visibilità interna ed esterna; il carico di lavoro spesso molto alto, in aggiunta alle caratteristiche e al contenuto del lavoro stesso (pericolosità, scomodità negli orari, carico fisico o mentale e carattere routinario dell'attività) (103,104).

Altri fattori da considerare sono quelli della qualità dell'ambiente umano e relazionale il più delle volte caratterizzato da un debole supporto sociale nei confronti dei lavoratori flessibili da parte dei colleghi a tempo indeterminato (alcuni parlano di "emarginazione" dei lavoratori atipici all'interno delle proprie realtà lavorative).

A tutt'oggi è molto difficile trovare dati rilevanti e significativi che leghino la tipologia di lavoro atipico ad una sintomatologia ben precisa, nonostante la consapevolezza diffusa che le caratteristiche fisiche e psicosociali del lavoro giochino un ruolo importante nel determinare stress e disturbi psicofisici ad esso correlati. I fastidi lamentati dai lavoratori atipici italiani sono di più varia natura (103): disturbi gastrointestinali (il 59,6% almeno una volta ne ha sofferto), dolori muscolari (55,8%), emicranie e mal di testa (55,3%), stanchezza cronica (45,5%), disturbi della vista (40,2%), problemi cutanei (38,8%), inappetenza e debolezza (37,2%). I disturbi respiratori vengono accusati da una percentuale inferiore di lavoratori (34,5%), così come un calo delle difese immunitarie

¹ "La nozione di occupazione "non standard" è qui intesa per identificare alcuni assetti contrattuali che si discostano da quello classico del lavoro dipendente a tempo indeterminato (1).

² La flessibilità va intesa come relativa al luogo di lavoro (diverse sedi), al tempo (tempo di vita e tempo di lavoro), alla prospettiva futura (pianificazione), alle esperienze lavorative (differenti contesti di lavoro con esperienze molto varie), al contesto sociale (diverse comunità professionali di riferimento).

(30,3%), disturbi sessuali (16,3%), attacchi di panico (18%) e alimentari (15,9%). La difficoltà di individuare una sintomatologia evidente deriva dal fatto che è molto arduo attribuire questi disturbi alla presenza di stress dovuta alla condizione di lavoro. Nonostante tutto, sempre in riferimento al sondaggio Eurispes il 24,4% del campione ritiene che tali disturbi siano attribuibili alla condizione di lavoratore atipico.

3.7.1. Lo stress lavorativo nei call center

Uno dei settori in cui sono maggiormente impiegati lavoratori atipici è rappresentato dai call center, settore di attività in forte crescita negli ultimi anni con un numero sempre crescente di addetti. Le attività che più comunemente vengono svolte nei call center sono l'assistenza al cliente mediata (solitamente telefono e web), la tele-vendita, l'assistenza tecnica on line. Il tutto basato su turni orari in modo tale da garantire l'operatività 24 ore su 24.

Da diversi studi e ricerche condotte a livello internazionale (105,106) risulta che le nuove professioni emergenti all'interno dei call center sono ad alta esposizione al rischio stress. Le ragioni dell'alta esposizione al rischio di stress sono le più varie.

Variabilità e di imprevedibilità delle richieste del cliente e delle relative risposte da fornire: gli operatori devono sviluppare in tempi brevissimi spiccate capacità di gestione dell'imprevisto, problem solving, flessibilità e adattamento a casi sempre nuovi. All'opposto, nei call center più tradizionali, le attività degli operatori sono ancora routinarie e meccaniche: in questi casi l'origine dello stress è la ripetitività delle attività, la frammentarietà, la degradazione del lavoro e il sotto-carico cognitivo (gli operatori sono chiamati a svolgere sempre un'unica attività, senza possibilità di prendere decisioni e assumersi alcuna responsabilità). Un'altra peculiarità del lavoro nei call center è che spesso gli operatori sono chiamati a recuperare una relazione compromessa e a gestire clienti insoddisfatti, mal disposti, esasperati, (specialmente nelle ore notturne, gli addetti al call center sono oggetto di insulti, parole oscene, molestie verbali). Queste situazioni richiedendo grande capacità di controllo, stabilità emotiva, equilibrio psicologico. Altra fonte di stress è riconducibile al fatto che gli operatori, per svolgere al meglio il loro lavoro, devono quotidianamente accedere ad un'enorme quantità di informazioni, che non riescono a tenere a mente. La conoscenza di cui essi necessitano è conoscenza "distribuita" all'interno dell'ambiente di lavoro (colleghi, superiori, database, intranet, ecc.). Il rischio è di sovraccarico cognitivo che può contribuire ad elevare il livello di stress cui sono sottoposti gli operatori. I meccanismi di sorveglianza e monitoraggio continuo contribuiscono ad aumentare lo stress all'interno dei call center, dal momento che gli operatori si sentono costantemente sotto pressione e sono sottoposti ad una vera e propria invasione del proprio spazio vitale intimo e personale (107-109).

Il layout spaziale di lavoro (postazioni "in batteria", arredamento delle sale poco ergonomico, luminosità, aerazione ecc.) può contribuire ad innalzare l'esposizione al rischio di stress favorendo il senso di isolamento degli operatori. La qualità dell'ambiente di lavoro (aerazione, luminosità, ecc.) deve essere particolarmente sorvegliata, dal momento che i call center sono nati spesso in ambienti poco confortevoli (sotterranei, magazzini, ecc.). La rumorosità è un altro fattore che può contribuire a innalzare il rischio stress, impedendo la necessaria concentrazione per svolgere l'attività. Gli operatori sono spesso costretti a spostarsi dalla propria postazione, alzare la voce per raggiungere i colleghi più lontani, contattare il team leader o l'esperto che può essere d'aiuto per la risoluzione del caso.

Ancora in molte realtà gli operatori di call center sono privi di qualsiasi riconoscimento sociale e professionale, con prospettive di carriera spesso nulle, questo perché le attività del call center non vengono ancora considerate "strategiche" per il business aziendale. Ad aggravare la situazione si aggiunga il fatto che nei call center la maggior parte dei lavoratori hanno contratti di lavoro a termine. Ciò contribuisce ad aumentare la percezione di precarietà degli operatori e rende ancora più difficile il processo di socializzazione e di integrazione con il resto dell'organizzazione (109).

La maggior parte degli studi e delle ricerche che riguardano i call center sono per lo più volti ad identificare le caratteristiche che possono indurre stress e agli interventi per prevenire tali situazioni, piuttosto che gli effetti sulla salute fisica e psichica degli addetti che vi lavorano. In generale i sintomi correlati stress che si manifestano all'interno dei call center sono imputabili al fatto che spesso i lavoratori non sono dotati degli "strumenti emotivi e cognitivi" adatti a fronteggiare la complessità delle situazioni e le tensioni che inevitabilmente ne derivano.

Una ricerca condotta recentemente negli Stati Uniti (110) ha rilevato che la maggior parte degli addetti al call center riferisce elevati livelli di stress e che tale situazione ha degli effetti negativi sul proprio stato di salute e sul rendimento lavorativo. Le manifestazioni fisiche dichiarate sono molteplici e comprendono stanchezza, irritabilità, mal di testa, dolori/disturbi muscolo scheletrici (soprattutto a livello di schiena e braccia), aumento della pressione arteriosa, disturbi respiratori. I disturbi segnalati sono, inoltre, acuiti dalle caratteristiche stesse del lavoro, che prevede poche pause all'interno di un'attività condotta quasi esclusivamente di fronte ad un videoterminale, con un elevato controllo dei superiori. Tra gli altri sintomi frequentemente lamentati dagli addetti ai call center ci sono anche disturbi psicosomatici, disturbi d'ansia, disturbi dell'umore, disturbi somatoformi. È stato rilevato che, per problemi di salute stress correlati, negli Stati Uniti dagli addetti ai call center vengono persi, in media, 5 giorni di lavoro in un anno.

3.8. Stato socio-economico (*Ferrario, Cesana*)

Viene qui preso in considerazione lo stato socioeconomico come indicatore di stress disadattativo non solo occupazionale.

Diseguaglianze sociali nell'impatto delle maggiori malattie cronico-degenerative sono state evidenziate da numerose indagini epidemiologiche, condotte in diversi contesti socioculturali, con tassi più elevati di morbosità e mortalità nelle classi socio-economiche più basse (111-116). Le disparità permangono quando si è tenuto conto di possibili confondenti quali età, sesso, fumo di sigaretta ed obesità. Secondo Marmot (117) la stratificazione in classi sociali è di fondamentale importanza, tanto da poter ritardare, se non presa in considerazione, la comprensione delle dinamiche che influenzano salute e/o malattia nelle diverse società.

La malattia coronarica ha mostrato andamenti analoghi. Autori britannici e nord-americani (118-121) hanno evidenziato che il declino di tale patologia occorso negli ultimi 30 anni, sembra non aver colmato l'eccesso di incidenza della malattia nelle classi sociali più basse, indicando la persistenza di discriminazioni sociali per quanto attiene la disponibilità e l'utilizzo delle strutture diagnostiche e terapeutiche e l'esposizione a fattori nocivi ambientali e/o comportamentali.

La medicina del lavoro si è recentemente occupata delle relazioni tra stato socio-occupazionale e malattia, considerando non solo quelle relative a specifiche esposizioni professionali. In tal modo ponendo attenzione all'ambiente e alla organizzazione sociale per poter affrontare le "*job related diseases*" o "malattie lavoro-associate" (122,123).

Dei due principali approcci metodologici che utilizzano variabili socio-demografiche per la connotazione dello stato socio-economico, quello più utilizzato in Europa e quello derivato dalla scuola inglese, che ha avuto origine nella prima metà del '900, si è valsa dei dati resi disponibili dal *Registrar-General*, istituito fin dal 1931 in Inghilterra e nel Galles. Le classi socioeconomiche vengono definite, in riferimento alla occupazione svolta, in sei gruppi (I, professionisti; II, intermedi; IIIa, operai specializzati non manuali; IIIb, operai specializzati manuali; IV, operai parzialmente specializzati; V, operai non specializzati). Questa classificazione tende a connotare forze sociali, indipendenti dall'individuo, in grado di determinarne il comportamento.

George Davey Smith (124) in uno studio che ha reclutato nei primi anni '70 n. 5766 lavoratori scozzesi di età 35-64 anni, da vari settori industriali, ed utilizzando quale classe socio-occupazionale la classificazione del *Registrar General*, con un follow-up di 21 anni, ha evidenziato: 1. che la mortalità per tutte le cause e per specifici gruppi di patologia subiva un netto

incremento dai lavoratori non manuali ai manuali; 2. che la classe occupazionale è risultata maggiormente in grado di evidenziare il gradiente di mortalità per classe socio-economica rispetto al grado di istruzione; 3. che le differenze di mortalità per classe occupazionale erano più ampie nelle nuove generazioni.

Sir Michael Marmot confermò i precedenti risultati (125), con lo studio Whitehall, in cui ha arruolato n. 17530 dipendenti statali classificati secondo il grado di impiego. Il follow-up fu condotto per circa un decennio. Fu evidenziato che il più basso grado di occupazione presentava il più alto rischio di mortalità totale e che queste differenze non sembravano ridursi in anni più recenti, spiegabile da un inizio più precoce nelle classi sociali più elevate della riduzione della mortalità riscontrabile nella maggioranza delle società industrializzate, anche attribuibile al divario nell'accesso e/o nella qualità delle cure mediche.

Un aspetto legato all'occupazione, in grado di contribuire a spiegare il grado sociale dei tassi di mortalità, è la condizione lavorativa in termini di "carico psichico". Lynch e Kaplan (126), su una coorte di 2297 uomini di Kuopio (Finlandia) seguiti per 6 anni e con un'ampia documentazione alla linea base di dati connessi all'attività di lavoro (eccessiva supervisione, rapporti problematici con i superiori e i colleghi, grado di responsabilità, rischio di infortunio, insicurezza del lavoro, impegno mentale) osservarono risultati analoghi per mortalità totale e cardiovascolare: i più alti rischi di mortalità furono trovati per occupazioni caratterizzate da alta domanda, scarsi mezzi e basso reddito.

3.8.1. SOC e mortalità per cardiovasculopatie e per coronaropatia

Le malattie cardiovascolari, nonostante il sostanziale decremento verificatosi negli ultimi 30 anni, continuano a rappresentare la principale causa di morte e di grave morbidità nei paesi economicamente sviluppati. E' stato calcolato che nei soli Stati Uniti d'America ogni anno muoia per malattie cardiovascolari circa 1 milione di persone, di cui 200.000 prima dei 65 anni di età.

La cardiopatia ischemica risulta essere sicuramente la patologia più studiata in relazione alla classe socio-occupazionale (127). Rose e Marmot (128), utilizzando dati del già citato *Registrar-General* in Inghilterra e nel Galles, tra il 1931 e il 1971, ed escludendo il periodo bellico, hanno evidenziato un incremento temporale della mortalità per "cardiopatia non valvolare", ma tale incremento si è verificato soprattutto a carico delle classi socio-occupazionali più basse (IV e V), così da invertire il primato della malattia precedentemente appannaggio delle classi più elevate (I e II). Successivamente, sempre M. Marmot (121) estendendo l'analisi temporale ad anni più recenti, dal 1970 al 1983, ha evidenziato per gli uomini decrementi della mortalità sia per malattia coronarica che per accidenti cerebrovascolari, ma ancora con un declino più marcato tra le classi socio-occupazionali più elevate, comportando un ulteriore aggravamento della disparità tra classi sociali.

Questi risultati, confrontati con analoghe analisi condotte in diversi Paesi del mondo a differente grado di sviluppo socio-economico (129), hanno fatto emergere un apparente paradosso. Sebbene la cardiopatia coronarica sia una malattia propria delle società del benessere, in quanto maggiormente prevalente nei Paesi sviluppati, ora si sta assistendo, proprio in tali Paesi, ad una maggior espressione della malattia nelle classi sociali inferiori. Una possibile interpretazione presuppone che l'epidemia, e conseguentemente la prevenzione della coronaropatia nelle popolazioni, interessino inizialmente classi socio-occupazionali più elevate, per poi estendersi in un secondo tempo, alle classi socio-occupazionali più basse.

Una consistente serie di studi ha indagato la relazione tra i principali fattori di rischio cardiovascolare e classe socio-occupazionale, evidenziandone interessanti associazioni. Per la rilevanza di questi risultati, attribuibile alla possibile identificazione di abitudini di vita e comportamenti in specifici gruppi di popolazione che si situano ai margini dei programmi preventivi, una analoga valutazione è stata compiuta su un campione italiano dello studio MONICA (130). A completamento vale ricordare le relazioni inverse tra letalità per infarto miocardico e classe

socio-occupazionale, riscontrate anche nel nostro Paese (131), che starebbero ad indicare una possibile differente accessibilità e/o disponibilità delle cure.

Bibliografia

1. Karasek RA, Theorell T. Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basic books; 1990.
2. Johnson JV, Hall EM. Job strain, work place social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *Am J Public Health*. 1988;78:1336-1342.
3. 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.
4. Siegrist J, Peter R. Threat to occupational status control and cardiovascular risk. *Isr J Med Sci*. 1996;32:179-184.
5. International Labour Organization. Preventing stress at work. Geneva: ILO, Conditions of Work Digest; 1992; vol. 11/2.
6. Commissione Europea; Occupazione & Affari Sociali. Guida sullo stress legato all'attività lavorativa. "Sale della vita o veleno mortale?". Lussemburgo: Ufficio Pubblicazioni Comunità Europee; 2000.
7. 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.
8. University of Manchester; Institute of Science and Technology. Understanding stress: Part II. London: Her Majesty' Stationary Office; 1987.
9. Ammerman HL, Bergen LJ, Davies DK, Hostetler CM, Inman EE, Jones GW. FAA Air traffic control operations concepts. 1978. In: Federal Aviation Administration, Volume VI, ARTCC/HOST En route controllers. DOT/FAA/AP/86-01. Washington DC; 1987.
10. Stammers RB. Human factors in airfield air traffic control. *Ergonomics*. 1978;21(6): 483-488.
11. Lille EF, Cheliout F. Variations in diurnal and nocturnal waking state in air traffic controllers. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol*. 1982;49(3):319-328.
12. Costa G. Shiftwork and circadian variations of vigilance and performance. In: Wise JA , Hopkin VD , Smith ML, editori. Automation and systems issues in air traffic control. NATO ASI Series; Vol. F73. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag Publ; 1991. p 267-280.
13. Corom SM. The impact of ICWS on the "job satisfaction" of controllers. SWISSCONTROL; November 1993.
14. Costa G. Fatigue and biological rhythms. In: Garland DJ., Wise JA, Hopkin VD, editori. Handbook of Aviation Human Factors. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers; 1999. p. 235-255.
15. Bisseret A. Analysis of mental processes involved in air traffic control. *Ergonomics*. 1971;14:565-570.
16. Ratcliffe S, Gent H. The quantitative description of a traffic control process. *Journal of Navigation*. 1974;27: 317-322.
17. Sperandio JC. The regulation of working methods as a function of work-load among air traffic controllers. *Ergonomics* 1978;21/ 3:195-202.
18. Averty P, Collet C, Dittmar A, Athenes S, Vernet-Maury A. Mental workload in air traffic control: an index constructed from field studies. *Aviat Space Environ. Med*. 2004;75:4, 333-341.
19. Crump JH. Review of stress in air traffic control: its measurement and effects. *Aviat Space Environ Med*. 1979; 50/3: 243-248.

20. Hopkin VD. The measurement of the air traffic controller. *Human Factors*. 1980;22(5):547-560.
21. Singal M, Smith MJ, Hurrell JJ, Bender J, Kramkowski RS, Salisbury SA. Hazard evaluation and technical assistance report: O'Hare International Airport. Cincinnati: National Institute for Occupational Safety and Health Report No. TA 77-67;1977.
22. Hurst MW, Rose RM. Objective workload and behavioural response in airport radar control rooms. *Ergonomics*. 1978;21(7):559-565.
23. Farmer EW , Belyavin AJ , Berry A , Tattersall AJ , Hockey GRJ. Stress in air traffic control. In: IAM Report no. 689. Royal Air Force. Survey of NATS controllers. Farnborough, UK; 1990.
24. Karson S. Some relations between personality factors and job performance rating in radar controllers. *Aerospace Medicine*. 1969;40:823-826.
25. Smith RC. Comparison of the job attitudes of personnel in three air traffic control specialties. *Aerospace Medicine*. 1973;44:918-927.
26. Costa G. Evaluation of workload in air traffic controllers. *Ergonomics*. 1993;36(9):1111-1120.
27. Sega R, Cesana G, Costa G, Ferrario M, Bombelli M, Mancina G. Ambulatory blood pressure in air traffic controllers. *Am. J. Hypertens*. Feb 1998;11(2):208-212.
28. Lategola MT. Changes in cardiovascular health parameters over an eight year interval in an ATC population segment. In: FAA Office of Aviation medicine. Report No. AM-71-19.1971.
29. Dougherty JD. Cardiovascular findings in air traffic controllers. *Aerospace Med*. 1967;38:26-30.
30. Cobb S, Rose RM. Hypertension, peptic ulcer and diabetes in air traffic controllers. *Journal of American Medical Association*. 1973;224:489-492.
31. Rose RM, Jenkins CD, Hurst MW. Air traffic controller health change study. In: Federal Aviation Administration Report No. FAA-AM-78-39. Washington DC; 1978.
32. Mohler SR. The human element dans in air traffic control: Aeromedical aspects, problems, and prescriptions. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*. 1983;64(6):11-516.
33. Booze CF. The morbidity experience of air traffic control personnel. In: Federal Aviation Administration Report No. FAA-AM-78-21. Washington DC; 1978.
34. Maxwell VB, Crump JH, Thorp J. The measurement of risk indicators for coronary heart disease in air traffic control officers: a screening study in a healthy population. *Aviation, Space and Environmental medicine*. March 1983;246-249.
35. Fisher MGP. Stress and illness in air traffic controllers. Report to Committee on Regulation of Air Traffic Controllers' Hours. London: Civil Aviation Authority; 1989.
36. Costa G, Schallenberg G, Ferracin A, Gaffuri E. Psychophysical conditions of air traffic controllers evaluated by the standard shiftwork index. *Work & Stress*. 1995;9(2/3), 281—288.
37. Costa G. Working and health conditions of Italian air traffic controllers. *Int. J. Occup. Saf. Ergon*. 2000;6(3):365-382.
38. Morris JN, Kagan A, Pattison D, Raffle P. Incidence and prediction of ischemic heart disease in London busmen. *Lancet*. 1966;2:553-559.
39. Berlinguer G, Bollini G, Scirripa P. Le condizioni di lavoro e di salute degli autotrasportatori. Atti del Conv. Lavoro e salute dell'impresa artigiana; Roma: EPASA; 1980.
40. Berlinguer G. Rischi e patologia degli autotrasportatori. In: Atti del Conv. Naz. I, I.M.S. Rischi patologia e prevenzione nel lavoro degli autotrasportatori. Roma; 27 Ottobre 1989.p. 27-33.
41. Rusconi C, Arosio G, Orlando G. Coronary risk factors and ischemic cardiopathy in bus drivers and conductors. *Minerva Cardiol*. 1975;23:718-727.

42. Netterstrom B, Lausern P. Incidence and prevalence of ischemic heart disease among urban bus drivers in Copenhagen. *Scand J Soc Med*. 1981;9:75-79.
43. Netterstrom B, Suadican P. Self assessed job satisfaction and ischemic heart disease mortality a 10-year follow-up of urban bus drivers. *Intern J Epid*. 1933;22 (1):51-56.
44. Paradis G, Theriault G, Trembaly C. Mortality in a cohort of bus drivers. *Int J Epidemiol*. 1989;18 (2) :397-402.
45. Michaels D, Zoloth S. Mortality among urban bus drivers. *Int J Epidem*. 1991;20(2):399-404.
46. Ragland D, Winkleby J. Prevalance of hypertension among drivers. *Inter J Epidemiol*. 1987;16 :208-214.
47. Marlyn A, Winkleby J, Ragland D, Syme L. Self - reported stressor and hypertension; evidence of an inverse correlation. *Int J Epidemiol*. 1988;127:124-133.
48. Garbe C. Health and health risk among city bus drivers. West Berlin Ministry of Health. *Soc Med and Epidemiology*. 1980;34:82-85.
49. Backman AL. Health survey of professional drivers. *Scand J Work Environ Health*. 1983;9:30-35.
50. Aronsson G. Sickness absence for local public transport personnel at Stockholm transport. Report No. 33. Stockholm, Departement of Psychology:University of Stockholm;1982.
51. Brinton H. Disabling sickness and non-industrial injuries among drivers and other employees of certain bus companies. *Public Health Reports*. 1989;54:469- 478.
52. Dijkstra A: Personal functioning, health and absenteeism in a public transport company. Leiden: Netherland Institute of preventive Health Care; 1983.
53. Erlam AR. Sickness absence in drivers of London taxis and buses. *J Soc Occup Med*. 1982;32:20-25.
54. Kompier MAJ. Bus drivers: Occupational stress and stress prevention. Working paper CONDI/WP2/1996, ILO Geneva, 1996.
55. Pokorny ML, Blom DH, van Leeuwen P. Shift, duration of work and accident risk of bus drivers. *Ergonomics*. 1987;30:61-88.
56. Costa G, Biggi N, Capanni C, Carpentiero G, Dell’Omo M, Meloni M. Lavoro a turni e notturno. In: Apostoli P, Imbriani M, Soleo L, Abbritti G, Ambrosi L, editori. *Linee Guida per la sorveglianza sanitaria degli addetti a lavori atipici e a lavoro a turni. Linee Guida per la formazione continua a l’accreditamento del medico del lavoro*. Pavia: PIME Editrice; 2004. Volume 8, p.243-360.
57. Dati INAIL sull’andamento degli infortuni sul lavoro. dicembre 2004.
58. Eurostat Statistics in Focus Theme 3 “Work and health in the European Union - A statistical portrait. Data 1994-2000”. Office for the Official publication of the European Community. Luxembourg; 2004.
59. Piko B. Work-related stress among nurses: a challenge for health care institutions. *Journal of Research in Social Health*. 1999;119:156-162.
60. Estryen-Behar M, Kaninski M, Peigne E, Bonnet N, Vaichere E, Gozlan C, Azoulay S, Giorgi M. Stress at work and mental health status among female hospital workers. *British Journal of Industrial Medicine*. 1990; 47:20-28.
61. De Gucht V, Fischler B, Heiser W. Job stress, personality, and psychological distress as determinants of somatization and functional somatic syndromes in a population of nurses. *Stress and Health*. 2003;19:195-204.
62. Camerino D, Cesana G, Molteni G, De Vito G, Evaristi C and Latocca R. Job strain and musculoskeletal disorders in Italian nurses. *Occupational Ergonomics*. 2001;2:215-223.
63. Fattorini E, Camerino D, Molteni G and De Vito G. Relazione tra fattori psicosociali, carico lavorativo e patologie di rilievo epidemilologico. In: Violante F, Sarchielli G, Depolo M, editori. *Fattori Psicosociali Lavoro e Salute*. Cesena: Società Editrice Il Ponte Vecchio; 1998.

64. Sherhiy B, Karwowski W and Marek T. Risk factors for work-related musculo-skeletal disorders in the nursing profession: A review. *Ergonomia IJE&HF*. 2004;1:19-47.
65. Skinner K and Scott D. Depression among female registered nurses. *Nursing Management*. 2003; 24, 42-45.
66. De Jonge J and Schaufeli WB. Job characteristics and employee well-being: a test of Warr's Vitamin Model in health care workers using structural equation modelling. *Journal of Organizational Behaviour*. 1998;19:387-407.
67. Camerino D, Conway PM, Rutsche J. The loss of professional meaning: a global reason for premature exit from nursing. In: Tartaglia R, Bagnara S, Bellandi T, editori. *Proceedings: Human Factor, a bridge between care and cure. Healthcare Systems Ergonomics and Patient Safety*. London: Taylor & Francis; 2005.
68. Lambert V, Lambert C and Ito M. Workplace stressors, ways of coping and demographic characteristics as predictors of physical and mental health of Japanese hospital nurses, *International Journal of Nursing Studies*. 2004; 41:85-97.
69. Decker F. Occupational and Nonoccupational Factors in Job Satisfaction and Psychological Distress Among Nurses. *Research in Nursing & Health*. 1997; 20:453-464.
70. Tummers G, Landeweerd JA and van Merode GG. Work organization, work characteristics and their psychological effects on nurses in the Netherlands. *International Journal of Stress Management*. 2002;9:183-206.
71. Brannon D, Zinn J, Mor V and Davis J. An exploration of job, organizational, and environmental factors associated with high and low nursing assistant turnover. *Gerontologist*. 2002;42:159-168.
72. Smulders P, Nijhuis F. The job Demands-Control Model and absence behaviour: results of a 3-year longitudinal study. *Work and Stress*. 1999;13:115-131.
73. Salminen S, Kivimäki M, Elovainio M and Vahtera J. Stress factors predicting injuries of hospital personnel. *American Journal of Industrial Medicine*. 2003;44:32-36.
74. Plant ML, Plant MA, Foster J. Stress, alcohol, tobacco and illicit drug use amongst nurses: a Scottish study. *Journal of Advanced Nursing*. 1992;17:1057-1067.
75. Hasselhorn, H.M., Tackenberg, P., Mueller, B. Working conditions and intent to leave the profession among nursing staff in Europe. *Working Life Research Report 7:2003*. National Institute for Working Life, Stockholm, Sweden; 2003.
76. Aiken, LH, Clarke SP, Sloane DM Hospital staffing, organization, and quality of care: cross-national findings. *International Journal of Quality in Health Care*. 2002;14:5-13.
77. Cartledge S. Factors influencing the turnover of intensive care nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2001; 17:348-355.
78. Burke RJ, Greenglass ER. Work stress, role conflict, social support and psychological burnout among teachers. *Psychol Rep*. 1993;73: 371-380.
79. Griffith J, Steptoe A, Cropley M. An investigation of coping strategies associated with job stress in teachers. *Br J Educ Psychol*. 1999;69:517-531.
80. Pithers RT, Fogarty GJ. Symposium on teacher stress. *Br J Educ Psychol*. 1995; 65: 3-14.
81. Maslach C. *Burnout: The cost of caring*. New York: Prentice Hall Press; Inc.1982. (tr. It. *La sindrome del burnout. Il prezzo dell'aiuto agli altri*. Assisi: Cittadella Editrice; 1992).
82. Passarello B, et al. Stress, burnout, alterazioni biofisiologiche e sintomi psicosomatici in gruppi di insegnanti appartenenti a scuole con diverse realtà socio-culturali. *Acta Medica Mediterranea*. 1997;13S:131-138.
83. Lavanco G, Novara C, Iacono G. L'insegnante in trappola. *Psicologia e Scuola* 2003;114: 3-11.
84. Van Dick R, Wagner U. Stress and strain in teaching: A structural equation approach. *Br J Educ Psychol*. 2001;71:243-259.
85. Maslach C, Leiter MP. *The truth about burnout*. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 1997.

86. Cooper CL, Sloan S, Williams S. OSI – Occupational Stress Indicator (manuale). Firenze: Organizzazioni Speciali; 2002.
87. Farber BA. Treatment strategies for different types of teacher burnout. *Psychotherapy in Practice*.2000;56(5):675-689.
88. Howard S, Johnson B. Resilient teachers: resisting stress and burnout. *Social Psychology of Education*. 2004;7:399-420.
89. Cooper CL, Kelly M. Occupational stress in head teachers: a national UK study. *Br J Educ Psychol*.1993; 63:130-143.
90. Favretto G, Rappagliosi MC. Lo stress dell'insegnare. *Psicologia contemporanea*. 1990;98:50-55.
91. Kyriacou C, Pratt J. Teacher stress and psychosomatic symptoms. *Br J Educ Psychol*. 1985;55:61-64.
92. Lodolo D'Oria V, et al. Quale rischio di patologia psichiatrica per la categoria professionale degli insegnanti? *Med Lav*. 2004;95(5):339-353.
93. Lucchetti L. L'operatore di polizia sfida lo stress. Roma: Laurus Robuffo; 2003.
94. Neylan TC, Brunet A, Pole N et al. PTSD symptoms predict waking salivary cortisol levels in police officers. *Psychoneuroendocrinology*. 2005;30:373-381.
95. Pole N, Neylan TC, Best SR, Orr SP, Marmar CR. Fear-potentiated startle and posttraumatic stress symptoms in urban police officers. *J Trauma Stress*. 2003;16(5):471-479.
96. Shipley P, Baranski JV. Police officer performance under stress: a pilot study on the effects of visuo-motor behavior rehearsal. *Int J Stress Manage*. 2002;9(2):71-80.
97. Storch JE, Panzarella R. Police stress: state-trait anxiety in relation to occupational and personal stressors. *J Crim Justice*. 1996;24(2):99-107.
98. Green B. Post-traumatic stress disorder in UK police officers. *Curt Med Res Opin*.2004;20(1):1001-1005.
99. Neylan TC, Metzler TJ, Best SR et al. Critical incident exposure and sleep quality in police officers. *Psychosom Med*.2002;64:345–352.
100. Alexander DA, Walzer LG. The perceived impact of police work officers' spouses and families. *Stress Med* 1996;12(4):239-246.
101. Triplett R, Mullings JL. Examining the effect of work-home conflict on work-related stress among correctional officers. *J Crim Justice*.1999;27(4):371-385.
102. Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Andamenti dell'occupazione e della disoccupazione: risultati della rilevazione sulle forze di lavoro relativa al quarto trimestre 2004. marzo 2005.
103. Rapporto Eurispes. La precarietà dei rapporti di lavoro. 2005.
104. Dossier Nidil. Welfare e flessibilità: la dimensione incerta del lavoro atipico. 2004.
105. Bagnara, S. Towards telework in call centres. 2000. Available from: <http://www.euro-telework.org>.
106. Rapporto Euro-Telework. The Telework Environment. 2002. Available from: <http://www.euro-telework.org>
107. Bagnara S, Livigni L. Services à distance: les centres d'appel. In : Cerf M, Falzon P, editori. Situations de service. Travailler dans l'interaction. Paris: PUF; 2005.
108. Bagnara S, Marti P. Human work in the call centres: a challenge for cognitive ergonomics. *Theoretical Issues in Cognitive Ergonomics*. 2001;2:223-237.
109. Bagnara S, Donati E, Schael T. Call & Contact Centre. Milano: Il sole 24 ore. 2001,
110. Luce S, Juravich T, Stress in the Call Centre: a report on the worklife of call centre representative in the utility industry. Report submitted to the Utility Workers Union of America; August 2002.
111. Black D, Morris JN, Smith C, Townsend P. Inequalities in health: The Black Report. Middlesex, UK: Penguin, 1982.

112. Blaxter M. Evidence of inequality in health from a national survey. *Lancet*. 1987;ii:30-33.
113. Syme SL, Berkman LF. Social class, susceptibility, and sickness. *Am J Epidemiol*. 1976; 104:1-8.
114. Kaplan GA, Haan MN, Syme SL, Minkler M, Winkleby M. Socioeconomic status and health. In: Amler RW, Dull HB, editori. *Closing the Gap: The Burden of Unnecessary Illness*. New York ,US: Oxford Univ. Press;1987. p.125-129.
115. Pearce NE., Davis PB, Smith AH, Foster FH. Social class, ethnic group, and male mortality in New Zealand, 1974-8. *J Epidemiol Commun Health*. 1985;39:9-14.
116. Lynge E. Socioeconomic and occupational mortality differentials in Europe. *Sozial- und Praventivmedizin*. 1984;29:265-267.
117. Marmot MG, Kogevinas M, Elston M. A. Socio-economic status and disease. *Ann Rev Public Health*. 1987;8:111-135.
118. Marmot MG, Rose GA. Employment grade and coronary heart disease in British civil servants. *J Epid Comm Health*. 1978;32:244.
119. Pocock SJ, Shaper AG, Cook DG, Phillips AN, Walker M. Social class differences in ischemic heart disease in British men. *Lancet*. 1987; ii,197-200.
120. Wing T, Tyroler HA et al. Changing association between community occupational structure and ischemic heart disease mortality in the United States. *Lancet*. 1987; ii,1067-1070.
121. Hypertension Detection and Follow-up Program Cooperative Group. Education level and 5-year all-cause mortality in the Hypertension Detection and Follow-up Program. *Hypertension*. 1987;9:641-646.
122. Ferrario M, Cesana G. Stato socio-economico e coronaropatia. Teorie, metodi di indagine, evidenze epidemiologiche e risultati di studi italiani. *Med Lav*. 1993;84: 18-30.
123. Cesana G, Ferrario M. Invecchiamento lavorativo e patologie cardiovascolari. *Med Lav*. 2000; 91(4): 334-341.
124. Smith GD, Hart C, Hole D, et al. Education and occupational social class: which is the more important indicator of mortality risk? *J Epidemiol Community Health*. 1998;52:153-160.
125. Marmot MG, Shipley MJ, Rose G. Inequalities in death-specific explanations of a general pattern? *The Lancet*. 1984.
126. Lynch J, Niklas K, Kaplan GA, Tuomilehto J, Salonen JT. Workplace conditions, socioeconomic status, and the risk of mortality and Acute Myocardial infarction: the Kuopio ischemic heart disease risk factor study. *Am J of Public Health*. 1997;87:617-622.
127. Kaplan GA, Keil JE. Socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of the literature. *Am Heart J*. 1993; 88:1973-1998.
128. Rose GA, Marmot MG. Social class and coronary heart disease. *Br Heart J*. 1981;45:13-19.
129. Cavelaars AEJM, Kunst AE, Geurts JJM et al. Morbidity differences by occupational class among men in seven European countries: an application of the Erikson-Goldthorpe social class scheme. *International J Epidemiol*. 1998;27:222-230.
130. Ferrario M, Sega R, Chatenoud L, et al. Time trends of major coronary risk factors in a northern Italian population (1986-1994). How remarkable are socio-economic differences in an industrialised low CHD incidence country? *International J Epidemiol*. 2001;30:285-291.
131. Cesana G, Ferrario M, Sega R et al. Socio-occupational differences in acute myocardial infarction case fatality and coronary care in a northern Italian population. *International J Epidemiol*. 2001;30:S53-S58.

CAPITOLO 4. Misura del rischio da stress negli ambienti lavorativi

(Cesana + altri specificati)

I metodi di misura dello stress e, in particolare, delle difficoltà di adattamento al lavoro debbono tenere conto che le necessità del modello teorico e la complessità delle situazioni fanno sì che:

- stimoli qualitativamente differenti possono provocare la medesima reazione di stress;
- stimoli di eguale intensità non necessariamente provocano reazioni di eguale intensità in individui differenti;
- l'etiologia della reazione di stress non è mai unifattoriale, ma multifattoriale, presupponendo almeno l'interazione tra stimolo e condizionamento;
- lo stesso livello di stress, indotto dal medesimo stimolo, può essere associato a differenti tipi di reazione ed eventualmente a differenti disordini o lesioni nei vari sistemi dell'organismo.

Tenendo conto di questi problemi, l'affronto della problematica sociale e sanitaria, connessa con lo stress, è legato alla identificazione di misure convincenti, su larga scala, delle conseguenze fisio-patologiche della interazione uomo-ambiente, che nel laboratorio e nella clinica sono stati osservate da tempo. Poichè tali osservazioni hanno abbondantemente dimostrato la validità di numerosi indicatori psicofisiologici (ovvero, la corrispondenza tra indicatore e fenomeno studiato, come ad es. l'aumento di frequenza cardiaca a fronte di una stimolazione emotiva), l'esigenza epidemiologica è soprattutto di praticabilità (facilità della misura) e affidabilità (ripetibilità della misura), aspetti ovviamente rilevanti in una medicina di comunità come è per molti versi quella del lavoro.

Di seguito è riportata una classificazione delle misure più utilizzate, singolarmente o più frequentemente in combinazione, in ambito internazionale. La standardizzazione dei procedimenti di raccolta dei dati appare come una condizione indispensabile per il progresso della ricerca sul campo dei fattori di stress lavorativo, specialmente nel nostro Paese che ha una scarsa tradizione in tal senso. Le varie possibilità di misura dello stress vengono brevemente commentate (1: in questa voce bibliografica si possono ritrovare, quando non siano specificati, i riferimenti delle informazioni riportate).

4.1. Misure di situazione

4.1.1. Osservazione diretta

Questo metodo viene citato per primo data la sua enorme importanza. Sebbene l'osservazione diretta, senza intervento attivo, sia ritenuta aggiungere poco alla profondità della comprensione, essa provvede invece dati di grande obiettività che sono la base di qualsiasi corretta investigazione. L'affidabilità dell'osservazione può essere aumentata se gli osservatori vengono addestrati all'uso di comuni criteri di giudizio, attraverso, per esempio, l'uso di *check list*, standardizzate per le diverse situazioni lavorative

(Cassitto) Come ampiamente illustrato nei capitoli precedenti, è necessario distinguere tra situazioni occupazionali caratterizzate da pressione determinata da eventi e scadenze e invece situazioni costantemente caratterizzate da stress negativo, anche multifattoriale e tale da non consentire evoluzione e sviluppo ma interferenza con gli obiettivi dei singoli e dell'organizzazione nel suo insieme.

E' quindi di fondamentale importanza prevenire lo sviluppo ed il cronicizzarsi di condizioni stressanti attraverso la messa in evidenza e quindi il controllo di quei fattori che ne favoriscono l'insorgenza. Mentre la letteratura è ricchissima in indicazioni su come individuare e diagnosticare

nei singoli soggetti i disturbi stress correlati, assai più scarse sono le indicazioni in quali aree della vita e dell'organizzazione del lavoro si possano creare disfunzionalità tali da creare le premesse dell'insorgenza di situazioni stressogene nei singoli o nell'intero gruppo di lavoro e come e cosa mettere in evidenza e modificare onde prevenirne le conseguenze.

Le aree critiche qui di seguito riassunte derivano da una più dettagliata pubblicazione della Britain's Health and Safety Commission (HSC) e Health and Safety Executive (HSE)(6) cui fare riferimento per sviluppare un programma di prevenzione dello stress in azienda.

Gli autori, basandosi su ricerche ormai classiche (2- 5) sulle fonti di stress occupazionale hanno individuato sei aree chiave, o altrimenti indicate come potenziali fattori di rischio, le cui disfunzioni possono essere causa di eccessiva elevazione degli indicatori di stress sino a livelli definibili patologici. Le aree selezionate sono:

- le richieste provenienti dall'ambiente che riguardano aspetti quali il carico del lavoro, le procedure e l'ambiente di lavoro
- le possibilità di controllo da parte dei singoli sulle modalità ed i tempi di esecuzione del lavoro
- il grado di supporto dato da superiori e colleghi e che riguarda l'incoraggiamento, il sostegno e la messa a disposizione di risorse da parte dell'organizzazione, dei diretti superiori e dei colleghi
- la qualità dei rapporti interpersonali tra cui un atteggiamento di positività nello svolgimento del lavoro con esclusione di conflittualità e comportamenti inaccettabili
- la chiarezza dei ruoli nell'ambito dell'organizzazione e l'esclusione di ruoli incompatibili
- la gestione dei cambiamenti e il livello di partecipazione ai cambiamenti previsti.

Il manuale sottolinea anche come non si ottengano risultati durevoli se lo sforzo di identificare e prevenire i rischi non viene svolto assicurandosi la collaborazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti così come ricorda che la prevenzione dei rischi da stress rientra tra gli obblighi legali dei datori di lavoro. In appendice viene riportata una checklist suggerita per la raccolta dei dati inerenti il carico di lavoro, le procedure e l'ambiente (Allegato 1).

4.1.2. Definizione della classe socio-occupazionale (Ferrario)

Come già riportato l'approccio anglosassone, che utilizza un punteggio aggregato dell'occupazione per la definizione dello stato sociale, è quello che più frequentemente viene utilizzato negli studi europei. Purtroppo nel nostro Paese analoghe categorie sono desumibili per periodi più recenti ed in modo più sporadico, dalla classificazione ISTAT delle professioni, soprattutto dall'ultima versione (7) che si richiama all'analogia classificazione ISCO 88 (8).

Un contributo di rilievo è stato recentemente proposto da Cevelaar e coll (9) che ha applicato con buoni risultati il modello proposto da Erikson, Golthorpe, Portocarero (10) ed appunto denominato EGP, a dati censimentali disponibili in molti Paesi europei, per ricavare classi socio-occupazionali comparabili a quelle del citato modello inglese. Autori italiani (11) hanno ulteriormente sviluppato il modello EGP, utilizzando informazioni riguardanti la condizione lavorativa, la posizione nella professione, il settore lavorativo ed, e condizioni particolari, il livello di educazione (Allegato 2). In tal modo è stato comunque possibile individuare le sei categorie della classificazione EGP: professionisti e dirigenti di elevato livello [*Higher administrators and professionals*], professionisti e dirigenti di livello intermedio [*Lower administrators and professionals*], lavoratori non manuali [*Routine nonmanual workers*], lavoratori manuali specializzati [*Skilled manual workers*], lavoratori manuali non specializzati (inclusendo i manovali in agricoltura) [*Unskilled manual workers*], lavoratori in proprio (inclusendo i coltivatori diretti) [*Self Employed*]. E' interessante notare che: a) la posizione nella professione è derivabile dalla classificazione ISTAT 2001 delle professioni, b) per semplice accorpamento di classi EGP è possibile attribuire le connotazioni di *Gold Collars*, *White Collars*, *Blue Collars*, mantenendo separata la classe dei *Self Employed*, oltre che ovviamente, per ulteriore aggregazione di classi, la distinzione tra lavoratori manuali e non.

L'utilizzo della classificazione EGP sui dati di popolazione del Registro MONICA degli eventi coronarici in Brianza ha evidenziato interessanti relazioni con la letalità per infarto miocardico (12). Inoltre la stessa classificazione è stata utilizzata in una analisi esplorativa per valutare le differenze tra classi socio-occupazionali della mortalità per tutte le cause, cardiovascolare e per tumore, utilizzando le coorti arruolate dalla seconda metà degli anni '80 alla prima metà degli anni '90, del Progetto CUORE, studio di coorte fissa italiano multicentrico per la stima del rischio coronario globale assoluto. Considerando i soli soggetti occupati, n. 7524 uomini e n. 5508 donne, le distribuzioni delle classi EGP sono risultate per i due sessi e per le differenti aree geografiche del Paese (nord e centro-sud), non difformi dalle attese desumibili dai dati censimentali 1991. I lavoratori autonomi (*Self employed*) hanno evidenziato livelli di istruzione medio-bassi, analoghi a quelli dei lavoratori manuali. Inoltre si è potuto confermare una netta correlazione positiva tra classi EGP e livello di istruzione.

In 7,3 anni di follow-up mediano per gli uomini e 4,8 anni per le donne, sono stati riscontrati 438 decessi; di cui il 45% per tumori, ed il 23% per malattie cardiovascolari. Il ridotto numero di decessi nelle donne (n. 67), anche a causa del minor follow-up disponibile, ne ha precluso per ora l'analisi. La distribuzione della mortalità per tutte le cause ha evidenziato un netto gradiente negativo rispetto alle classi di EGP, più evidente quando si considera la mortalità per tumori e meno per malattie cardiovascolari. Il rischio di morte entro 7 anni, aggiustato per età, è risultato del 38% superiore nelle basse classi socio-occupazionali rispetto alle alte classi. L'analogo rischio di morte per patologia tumorale complessiva è risultato anch'esso in eccesso del 74% e statisticamente significativo. Le scarse differenze tra classi EGP della mortalità cardiovascolare potrebbe essere attribuita ai bassi tassi di mortalità nel nostro Paese ed a possibili discrepanze del gradiente sociale tra incidenza, sopravvivenza e mortalità delle patologie cardiovascolari, che sono in corso di valutazione.

4.2. Misure di percezione

4.2.1. Misure psicologico soggettive

Tali misure sono state significativamente sviluppate negli ultimi anni. Ciò in relazione alla critica del positivismo scientifico e alla necessità di identificare e valutare tutti i fattori soggettivi e psico-sociali, importanti nella manifestazione di situazioni di stress lavorativo. Si tratta, formalmente, di interviste e questionari che raccolgono informazioni, la cui affidabilità può essere aumentata al massimo con alcune precauzioni:

- verificare previamente, attraverso il cosiddetto "lavoro pilota", la chiarezza e l'unidimensionalità delle domande poste. Ciò è importante soprattutto quando si utilizzino strumenti tradotti, i quali dovrebbero essere sottoposti a validazione anche attraverso la cosiddetta *back translation*;
- addestrare gli intervistatori in tal senso, precisando le modalità di registrazione delle risposte, e dell'eventuale raccolta di informazioni ulteriori;
- preparare i questionari tenendo conto del livello di istruzione dei rispondenti, dei presumibili livelli di incertezza e dell'importanza di ottenere una risposta a tutte le domande;
- prevedere l'anonimato qualora si richiedano informazioni "sensibili" (è sempre bene che l'ente promotore dell'indagine sia percepito come neutro rispetto alle parti interessate);
- rendere il tono delle domande il più possibile amichevole e rispettoso;
- formulare le alternative di risposta in termini equivalenti dal punto di vista della accettabilità sociale (non ci debbono essere risposte percepibili come giuste o sbagliate);
- enfatizzare la variabilità interindividuale e quindi l'ampio spettro di risposte possibili.

Si possono distinguere:

Questionari generali di tipo descrittivo su condizioni di salute, sonno, abitudini e stile di vita, ambiente di lavoro. Tali questionari, anche per la loro semplicità, godono di vasta popolarità in quanto la valutazione soggettiva delle condizioni di vita e di lavoro è da tempo provata essere un ausilio indispensabile agli interventi medici su collettività. Grave limite dei questionari descrittivi è il basso livello di standardizzazione che impedisce adeguate comparazioni tra le diverse esperienze, soprattutto di carattere trans-culturale;

Scale di valutazione. Sono sistemi standardizzati di quantificazione dei singoli aspetti della soggettività già indagata dai questionari. Loro scopo è evidentemente quello di superare il limite sopra riferito. Le scale sono assai differenti tra di loro e generalmente utilizzate per stabilire associazioni semiquantitative tra percezione soggettiva e disordini biologici. Sono soprattutto diffuse nel mondo anglosassone e nord europeo: solo negli ultimi anni sono state introdotte in altre culture e anche nel nostro Paese. Un notevole contributo in tal senso è stato fornito dalle indagini di collaborazione internazionale.

Le scale più utilizzate sono i già descritti: *Job Content Questionnaire* di Karasek (13), disponibile in tre edizioni italiane: breve, derivata dallo studio MONICA-OMS; intermedia (consigliabile) derivata dallo studio JACE; lunga ma poco sperimentata (14); *Effort Reward Imbalance* (ERI) *Questionnaire* di Siegrist (15).

Altre cinque scale sono diffuse e possono essere importanti per la valutazione degli aspetti esistenziali dello stress, tuttavia non solo lavorativo: *life events* di Rahe e Holmes (16); *vital exhaustion* (o questionario di Maastricht) (17); "*sleep scale*" di Jenkins (18); *social support* di Berkman-Syme(19); *Jenkins Activity Survey*, sul cosiddetto Tipo A (v. paragrafo successivo) (20) (Le voci bibliografiche indicate per ciascuna scala sono quelle inerenti la loro prima pubblicazione. In Internet al nome di ciascuna scala si possono trovare i risultati delle ricerche effettuate finì a oggi).

A fianco all'approccio tradizionale indirizzato all'individuazione dei fattori di vulnerabilità del soggetto e all'analisi delle sue strategie di adattamento (*coping*), più recentemente la psicologia sta spostando la sua attenzione verso i cosiddetti fattori di *resilience* che consentono al soggetto di far fronte a situazioni anche altamente stressanti con esiti positivi e costruttivi (sotto forma di crescita, sviluppo e apprendimento di nuove modalità di *coping*). La valutazione dei fattori di *resilience* fa capo all'orientamento salutogenico (Cfr Capitolo 1, All. 3)

Test psicometrici. Essi sono finalizzati a misurare i vari aspetti della personalità che poi vengono posti in relazione con la percezione soggettiva dello stress e con i disordini biologici conseguenti. *Nervosismo, ansia, depressione e "external locus of control"* sono i costrutti più frequentemente utilizzati al fine di valutare l'eventuale indebolimento delle capacità di entrare in rapporto con l'ambiente. Essi indicano rispettivamente: una soglia più bassa agli stimoli stressanti; una eccessiva reazione di allarme; una diminuita autostima; una incapacità ad affrontare gli eventi esistenziali considerati al di fuori del proprio controllo e dominati da un caso potenzialmente avverso. Naturalmente questi tratti di personalità possono variamente sovrapporsi e questa è la ragione per cui, nella misurazione psicologica, sono generalmente preferiti "*inventari*" complessi della personalità, valutati poi dagli psicologi.

4.3. Misura degli effetti dello stress negli ambienti lavorativi

4.3.1. Misure di performance.

Queste cercano di valutare gli effetti degli stimoli stressanti sul livello di "*arousal*", termine neurofisiologico anglosassone, malamente traducibile con "vigilanza". Fanno capo a diversi modelli interpretativi del carico mentale, che possono essere schematicamente riassunti secondo due punti di riferimento empirici. Il primo, che si collega ai modelli strutturali della teoria

dell'informazione e della discriminazione dei segnali ("*signal detection theory*"), prende in considerazione i punteggi derivati dall'aumento degli errori e dei tempi di latenza nelle diverse situazioni stimolo. Il secondo punto di riferimento, che origina invece dal concetto di "*effort*" ("sforzo"), con le sue caratteristiche soggettive ed energetiche, valuta la performance più in termini dinamici di "capacità di processo" che in termini strutturali di "capacità di canale". Questo secondo approccio si appoggia anche sullo studio di variabili fisiologiche che esprimono l'intensità di coinvolgimento soggettivo (frequenza cardiaca, ventilazione, sudorazione eccetera).

4.3.2. Misure "fisiologiche"

Le virgolette nel titolo sono giustificate dal fatto che alcuni indicatori, definiti come fisiologici, non sono in effetti funzioni, ma "sostanze". La distinzione è importante per tre motivi:

- l'attivazione delle funzioni è generalmente conseguenza della mobilitazione di sostanze;
- il rischio connesso con le funzioni è la mancanza di coordinamento o l'esaurimento. Quello connesso con le sostanze è una forma di "autointossicazione";
- i pericoli per la salute, provenienti dalla reazione di stress, possono essere in relazione alla dissociazione delle funzioni dalle sostanze.

I tre punti riportati sono stati chiaramente documentati per l'apparato cardiovascolare. Nella risposta di "coping", i mediatori prodotti dalla attivazione dei sistemi neurovegetativo e surreno-corticale -prevalentemente catecolamine e cortisolo- modificano la pressione e la frequenza cardiaca con lo scopo di preparare o sostenere la prestazione motoria. Le modificazioni vascolari, cronicamente ripetute e combinate con disordini dei lipidi e delle piastrine (anch'essi influenzati da catecolamine e cortisolo), appaiono essere la base di processi degenerativi quali l'ipertensione e l'arteriosclerosi. Le abitudini di vita e la predisposizione costituzionale sono fattori aggravanti, particolarmente quando l'espressione motoria è volontariamente inibita, perchè non necessaria, impossibile o inaccettabile, come è spesso il caso nelle condizioni di sedentarismo, così diffuse nella nostra società.

La frequenza cardiaca, la pressione arteriosa, le catecolamine e il cortisolo sono i parametri "fisiologici" più largamente accettati e utilizzati nelle ricerche sullo stress, in laboratorio e nel campo reale. Ognuno dei parametri citati ha fornito risultati positivi e spunti di discussione circa i problemi di interpretazione e di misura.

Frequenza cardiaca. Questo è l'indicatore più antico e più conosciuto, molto sensibile alla stimolazione psicofisiologica. Sfortunatamente è affetto da una enorme variabilità interindividuale: in un'ampia indagine di lavoratori, la frequenza cardiaca è stata osservata variare tra 38 e 110 bpm a riposo. Per questa ragione, la valutazione delle differenze tra frequenza di base e frequenza in corso di stress è obbligatoria. In tal modo si accerta sia l'intensità della domanda esterna, sia la reazione soggettiva ad essa. Quest'ultima è una caratteristica individuale, apparentemente stabile nel tempo, anche se potentemente influenzata dall'abitudine, dalle condizioni fisiche e della personalità, nonché dal tipo di compito e dalla situazione.

I **coefficienti di affidabilità "test-retest"** (ripetizione della misura) delle valutazioni della frequenza di base sono generalmente minori di 0,75, essendo l'ottimale superiore a 0,8. Gli stessi coefficienti, per la differenza aritmetica tra i livelli di base e i livelli durante la prestazione, sono risultati tra 0,67 e 0,91. La maggior parte dei test di affidabilità sono stati eseguiti entro periodi di tempo relativamente brevi, settimane o pochi mesi al massimo. Studi eseguiti su intervalli più lunghi, un anno o più, dimostrano una riproducibilità molto scarsa. Tali risultati, osservati anche per altri parametri fisiologici, hanno condotto all'ipotesi che la stabilità temporale delle reazioni psicofisiologiche, costituisca in se stessa una dimensione significativa delle differenze individuali.

Gli esperimenti di laboratorio hanno dimostrato che la risposta della frequenza cardiaca è assai variabile a seconda della prestazione richiesta e della situazione imposta. Essa aumenta più consistentemente quando è possibile il controllo della situazione – coping attivo – e/o è esigita concentrazione – autoisolamento sensoriale. Essa aumenta meno durante il coping passivo -

impossibile controllo della situazione- e persino può decelerare quando è richiesta attenzione – attivazione sensoriale in senso recettivo. Quest'ultima condizione ha ricevuto notevole considerazione negli ultimi anni: al proposito sono stati sviluppati nuovi indici di controllo neurovegetativo, basati sul monitoraggio continuo della variabilità dell'intervallo R-R, analizzata anche attraverso le recenti applicazioni della *teoria del caos* (21).

Pressione arteriosa. La pressione arteriosa è generalmente misurata in combinazione con la frequenza cardiaca e presenta gli stessi problemi, anche se con una migliore affidabilità. Il coping attivo e passivo sono associati con aumenti più rilevanti rispettivamente delle componenti sistolica e diastolica.

La misura della pressione arteriosa nella valutazione dello stress ha guadagnato una vasta popolarità soprattutto per il suo legame diretto con le ricerche sulla patogenesi della ipertensione arteriosa, noto rischio di malattia cardiovascolare. Le stimolazioni beta- e alfa-adrenergiche sembrano essere fattori centrali nella transizione dall'elevata gittata cardiaca all'aumento delle resistenze cardiovascolari, processi dimostrati nello stabilirsi della ipertensione essenziale. L'aumentata reattività, geneticamente trasmessa, e l'aumentato numero di reazione esprimono schematicamente approcci non alternativi, di tipo rispettivamente qualitativo e quantitativo, allo studio del contributo dello stress nello sviluppo e nella perpetuazione di condizioni di ipertensione arteriosa. Tecniche non-invasive e affidabili di monitoraggio ambulatoriale stanno producendo un notevole potenziamento delle ricerche, attraverso lo sviluppo del concetto di pressione "usuale" (media di più misurazioni). Tale concetto è molto importante poichè tende a rappresentare differenze nella reattività psicofisiologica più stabili di quelle transitorie, acutamente scatenate da situazioni di stress puntuale, reali o sperimentali. In effetti, in numerosi studi, anche italiani (22), lo stress lavorativo è risultato associato alla pressione ambulatoriale sistolica nei maschi. I riscontri si sono dimostrati assai più aleatori per la pressione diastolica, per le donne e la pressione arteriosa misurata con il tradizionale metodo clinico (23). A quest'ultimo proposito debbono essere tenute in grande conto e verificate le segnalazioni di associazioni inverse tra ipertensione, o predisposizione alla ipertensione, e percezione soggettiva dello stress. Queste osservazioni, secondo alcuni, confermerebbero le note teorie psicoanalitiche sulla somatizzazione come incapacità ad elaborare consapevolmente l'ansia. Gli strumenti di indagine soggettiva dello stress potrebbero risultare così gravemente insufficienti se non considerassero in qualche modo anche i processi inconsci, o comunque, la diversa percezione culturale del disagio lavorativo.

Catecolamine. Il dosaggio delle catecolamine è ritenuto la misura più diretta della attività del sistema nervoso simpatico. Parametri di scelta sono l'adrenalina e la noradrenalina. La prima è principalmente secreta dalla midolla surrenale, è più influenzata da fattori psicologici ed esercita una attività prevalentemente metabolica, concorrendo con il cortisolo alla mobilitazione di lipidi e glucidi. La seconda è principalmente secreta dalle terminazioni nervose adrenergiche, è maggiormente influenzata dalla esposizione a fattori fisici ed esercita prevalentemente un'azione cardiovascolare, aumentando la pressione arteriosa e la frequenza cardiaca.

Poichè la quota maggiore di entrambe le catecolamine è ricatturata nei granuli di deposito dei neuroni post-ganglionici, il loro livello nel sangue e nelle urine non è necessariamente correlato con la velocità di secrezione. In presenza di praticamente qualsiasi stimolo, l'aumento delle catecolamine è rapido e correlato più alla intensità che alla direzione della sollecitazione esterna. Per esempio, il passaggio dalla posizione supina a quella eretta raddoppia il livello delle catecolamine plasmatiche. Un notevole numero di variabili, oltre all'età, al sesso e allo stato di salute, può drammaticamente influenzarne i valori basali e di risposta: ritmi circadiani; ciclo mestruale; cibi e bevande contenenti caffeina, alcool e sodio; farmaci; forma fisica.

Le informazioni circa la stabilità temporale dei dosaggi intraindividuali di catecolamine sono molto scarse. I paragoni interindividuali sono assai difficili, particolarmente nelle indagini sul campo, necessitando di un grande numero di misure e di un controllo estremamente attento delle

variabili intervenienti. L'affidabilità delle catecolamine come indicatori di stress deve essere considerata praticamente ignota.

Negli studi sul campo, il dosaggio urinario è in genere il metodo più adatto per misurare la produzione di catecolamine. I valori plasmatici infatti rappresentano i livelli di attività nei minuti immediatamente precedenti il prelievo, essendo l'emivita dell'adrenalina e della noradrenalina rispettivamente 1,2 e 2,5 minuti. Inoltre l'applicazione di un catetere venoso, o più semplicemente di un *butterfly*, per valutare la secrezione continua di catecolamine, è spesso impossibile o non accettato, oltre che fattore non secondario di aumento delle stesse catecolamine. La raccolta di campioni di urina, riferiti solitamente a periodi di 8, 12 o 24 ore, dà anch'essa molti problemi, per la necessità di tenere un diario di ogni evento o consumo, di portare in giro i contenitori, di collocarli in frigo tra le minzioni. Recentemente è stato messo a punto un dispositivo semiautomatico, portatile per la raccolta di campioni frazionati e rappresentativi di urina.

Infine, grande cura è richiesta per le procedure di immagazzinamento e dosaggio. Il primo richiede un trattamento particolare (acidificazione e aggiunta di EDTA) e l'immediata refrigerazione (fino a -80 °C se si prevedono tempi lunghi); il secondo è ottenuto al meglio usando la cromatografia liquida con detector elettrochimico, per cui sono stati proposti metodi automatici con buoni risultati.

Cortisolo. Il cortisolo e i suoi metaboliti, più frequentemente 17-OH e 11-OH corticosteroidi, sono misure della attivazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-corticosurrene, che originalmente Selye identificò come la "definizione operazionistica" di stress.

La secrezione di cortisolo aumenta in risposta a molti stimoli che fanno aumentare pure le catecolamine. Tuttavia l'aumento sembrerebbe più consistente a fronte di eventi nuovi capaci di produrre reazioni di allerta.

L'interesse all'accresciuta produzione di cortisolo in condizioni di stress è dovuto alle possibili connessioni con l'ipertensione, l'obesità, il diabete e la malattia coronarica, attraverso le influenze positive sul riassorbimento del sodio e l'insensibilità insulinica. Altri importanti effetti, che possono peggiorare gli esiti della reazione di stress, sono la depressione del sistema immunitario e l'accentuazione della sensibilità adrenergica. Sfortunatamente, come le catecolamine, il cortisolo risente di molte variabili intervenienti e, ancora una volta, le certezze sulla affidabilità della sua misura sono scarse.

Negli studi in campo reale, la misura della produzione di cortisolo è stata per molto tempo generalmente eseguita sulle urine, tenendo conto della pronunciata variabilità circadiana della secrezione. Migliori risultati sono ora ottenuti con dosaggi salivari attraverso metodi immuno-enzimatici (24).

Altri parametri sono stati utilizzati nella ricerca sullo stress, dai test di reattività, alla pupillometria, alla registrazione della attività elettrofisiologica dei muscoli (elettromiogramma), del sistema nervoso centrale (elettroencefalogramma e potenziali evocati) e soprattutto della pelle ("galvanic skin response" o modificazioni della conduttanza elettrica della cute in presenza di modificazioni dell'emotività). Per queste misurazioni sono purtroppo richieste condizioni ambientali controllate o apparecchiature ingombranti non adatte per gli studi su numeri ampi di soggetti e sul campo.

Recentemente è stata presa in considerazione la possibilità di utilizzare come indicatori di stress alcune delle già citate conseguenze biochimiche della attivazione neurovegetativa e neuroendocrina, quali soprattutto **lipidi ematici** ed **emoglobina glicosilata**. Tali parametri possono potenziare il contenuto epidemiologico della ricerca sullo stress, per la loro relativamente più elevata affidabilità e per la nota associazione con malattie assai diffuse tra la popolazione. Tuttavia, costituendo stime indirette di processi cronici, essi sono soggetti a molti fattori di confondimento, derivanti dall'eredità, dal sesso, dalla costituzionalità e dalle abitudini di vita. Mentre l'utilizzo

dell'emoglobina glicosilata appare assolutamente episodico, colesterolo totale e soprattutto colesterolo HDL continuano a godere di un certo credito soprattutto nel nord Europa (25) .

Vi sono infine tre nuove aree di ricerca che debbono essere segnalate. Esse mettono in evidenza sia la complessa modulazione della risposta alla stress sia la possibilità di nuovi indicatori di tale complessità.

La prima area è la **fisiologia dei recettori**. La misura dei recettori potrebbe permettere agli studi psicofisiologici di affrontare completamente la triade segnale/recettore/risposta organica, che caratterizza tutte le espressioni della reattività biologica. Questa, infatti, influenza ed è influenzata dalla attività dei recettori adrenergici (26).

Le risposte organiche sembrano essere ottimizzate, integrate e soprattutto "tamponate" dagli opioidi endogeni: questa è la seconda area di ricerca. La misurazione delle **endorfine** può essere un indicatore dell'azione fisiologica limitante le reazioni di tipo simpatico (27).

La terza area di ricerca è la **funzione insulinica**. Questa sembra influenzare parecchie altre funzioni, come la sensibilità adrenergica, la pressione arteriosa, il bilancio elettrolitico e, a sua volta, essere influenzata da alcuni importanti fattori come il sesso, l'obesità e l'esercizio. L'iperinsulinemia è stata implicata nella etiologia dell'ipertensione (28).

Tutti questi studi, sebbene molto stimolanti, non hanno ancora raggiunto risultati che ne permettano un uso applicativo sul campo.

La reattività psico-fisiologica. Questa prende in considerazione sia la misura della risposta a stimoli predeterminati sia la predisposizione individuale a rispondere in modo più o meno accentuato agli stessi stimoli. La valutazione della reattività merita attenzione, sia come fattore di rischio che di confondimento.

Una ricerca molto famosa di Keys e collaboratori, pubblicata oltre trent'anni fa, mostra che l'entità della risposta della pressione diastolica al "**cold pressure test**" (nella forma più consueta, immersione delle mani in acqua gelata) è predittiva di future manifestazioni cliniche di malattia coronarica, nel corso di 23 anni di *follow up*.

L'iperreattività è stata implicata nella etiologia della ipertensione essenziale, correlata con una anamnesi positiva per ipertensione.

I test di reattività fisiologica sono molti e la loro inclusione nelle ricerche epidemiologiche, sebbene complessa, è fattibile. Sono richiesti coefficienti di affidabilità di almeno 0,70, su un intervallo di tre settimane. La predizione delle differenze individuali, sulla base di una misura criterio dedotta da un'altra variabile misurata (es.: livello di pressione arteriosa stimato dalla risposta pressoria a un test di reattività), richiede un coefficiente di correlazione di almeno 0,50 tra il predittore e il criterio. Purtroppo queste condizioni si verificano raramente quando si pretende di valutare la reattività cardiovascolare in campo reale sulla base di test di laboratorio.

Alcuni ricercatori ritengono che la misura delle condizioni di base (es., frequenza cardiaca di riposo) non possa essere accurata se eseguita nella stessa sessione in cui viene somministrato lo stress di laboratorio, a causa della sollecitazione emotiva conseguente alla anticipazione psicologica degli effetti dello stimolo. Il ricorso a sessioni separate di rilassamento per le determinazioni di base complica e allunga i tempi della procedura, che dovrebbero essere mantenuti entro 15 minuti. In genere si raccomanda di utilizzare come punteggio la semplice differenza aritmetica tra i livelli di riposo e quelli raggiunti in corso di test. Durante quest'ultimo debbono essere minimizzate le possibili fonti di errore. Tra queste la più importante è il livello di forma fisica, la cui associazione inversa con la reattività simpatica deve sempre essere tenuta presente nella valutazione delle differenze osservate tra i gruppi e gli individui.

Tra i test di stimolazione, sono di maggior interesse quelli che evocano una risposta beta-adrenergica, in quanto ripetono le situazioni di coping attivo della vita reale, le quali a loro volta sono più correlate alle ipotesi patogenetiche prevalenti. Fortunatamente, i test più comuni possono essere facilmente standardizzati e automatizzati: interviste; test aritmetici aggiustati secondo il livello di educazione; test competitivi di reazione a stimoli; video game solitari o competitivi.

Un parametro comportamentale della reattività fisiologica è il già citato **Tipo A**, su cui vale la pena soffermarsi e per il grande numero di studi che l'hanno preso in considerazione e per la loro storia, che è emblematica della fragilità e complessità di molte misure dello stress.

La "personalità di Tipo A" è stata identificata negli anni sessanta, attraverso uno studio longitudinale denominato "*Western Collaborative Group Study*" (WCGS). Essa apparve come una forma di predisposizione alla coronaropatia, caratterizzata da comportamenti aggressivi e competitivi scatenati da appropriate situazioni stimolo, tipiche delle condizioni di vita e di lavoro dei paesi occidentali. Negli anni settanta i risultati del WCGS vennero replicati da numerosi studi negli Stati Uniti, in Europa e in Giappone. Il Tipo A sembrò aumentare da 1,6 a 2,9 volte la probabilità di insorgenza di evento coronarico, a seconda della popolazione indagata, dell'esito considerato (infarto miocardico o angina) e dello strumento di misura. Negli anni ottanta, tali risultati sono stati seriamente posti in dubbio da un importante studio prospettico, il "*Multiple Risk Factor Intervention Trial*" ("*Mr. Fit*") e da una revisione della mortalità coronarica nella coorte originale del WCGS. Non è mai stata osservata inoltre alcuna relazione chiara tra Tipo A e fattori di rischio coronarico. Ora l'attenzione è spostata dal cosiddetto Tipo A "totale" alle sue componenti di ostilità. Tali componenti vengono oggi ritenute caratteristiche fondamentali del Tipo A e di personalità analoghe. Esse sembrano predittive dell'iperreattività fisiologica e più promettenti sia da un punto di vista clinico che epidemiologico. Le rilevazioni del Tipo A e della ostilità vengono ora condotte attraverso l'utilizzo di scale parziali contenute negli inventari della personalità come la *Ho-scale* (scala dell'ostilità) del MMPI (*Minnesota Multiphasic Personality Inventory*).

Misure epidemiologiche

Queste misure non sono tanto indicatori della intensità della reazione di stress quanto dei suoi effetti permanenti -malattie- o reversibili -disordini e fattori di rischio nelle popolazioni. Esse discendono, oltre che dalla teoria dello stress, dalla constatata differente distribuzione di morbosità e mortalità in relazione ai fattori psicosociali caratterizzanti la situazione di vita e di lavoro.

I fattori di rischio nell'ambiente di lavoro sono ovviamente mischiati a quelli determinati dalle condizioni generali di vita. Le differenze di morbosità e mortalità tra le classi socio-occupazionali sembrano oggi rappresentare il differenziale socio-demografico più ampio (e in aumento?) nelle società avanzate e tra queste e quelle meno sviluppate. In corrispondenza con queste differenze, le condizioni di salute appaiono distribuite lungo una dimensione meglio-peggio. Coerentemente è stato osservato che la soddisfazione a riguardo del lavoro è uno dei migliori predittori di longevità.

Indicatori epidemiologici di stress possono essere tutte quelle patologie e alterazioni cui si riconosce una origine in qualche modo psicosomatica. Come mostrato al Cap. 2, in ordine di gravità e diffusione possono essere prese in considerazione: coronaropatie e ipertensione, gastroenteropatie, allergopatie, sintomatologie irritative e dolorose varie, anche non riferibili a quadri nosologici definiti. Ovviamente queste non sono le sole malattie che risentono di situazioni di stress: sono quelle maggiormente studiate soprattutto per la facilità a predisporre protocolli di indagine su vaste collettività. Già è stato rilevato nel capitolo precedente come le assenze per malattia siano uno degli indicatori più attendibili dello stress o disagio all'interno delle imprese. Gli stessi disordini mentali possono essere indicativi di disadattamento. Purtroppo la complessità e la difficoltà delle diagnosi ne rendono impervio l'accertamento al di là delle possibilità offerte dagli strumenti di indagine della personalità citati in precedenza. E' da sperare che la messa a disposizione di manuali diagnostici, preparati anche con finalità statistiche, permetta la rilevazione anche epidemiologica di un fenomeno – la malattia mentale – tanto poco definito quanto apparentemente in aumento nella società contemporanea.

La catena etiologica, che lega lo stress lavorativo ai disordini sopra menzionati, può essere così sommariamente definita:

Disagio occupazionale — *Stress* — *Mediatori biologici* — *Fattori rischio* — *Malattia*

Ciascun passaggio è solo una frazione etiologica, che può essere comparativamente piccola e non necessaria, del successivo. Molti fattori non occupazionali possono esercitare notevoli influenze con una compartecipazione più grande nella catena causale. Può essere così ridotta l'affidabilità della misura, anche quando il lavoro è una condizione sufficiente per scatenare i meccanismi patogenetici. La bassa affidabilità, a sua volta, modifica negativamente la precisione e la validità degli studi: attenua le correlazioni tra variabili, aumenta le dimensioni del campione e introduce *bias* di selezione negli studi clinici randomizzati. Si configura una specie di puzzle epidemiologico che solo per essere affrontato necessita di 4 requisiti fondamentali: I) controllo dei fattori di confondimento; II) numero relativamente alto di soggetti; III) uno o più gruppi di controllo; IV) tempo.

Un aspetto decisivo della ricerca epidemiologica è l'identificazione dei fattori di rischio. Per fattore di rischio si intende una caratteristica associata con una probabilità più alta della media di sviluppare malattia. Nelle malattie multicausali, si è osservato che il rischio associato con un singolo fattore varia a seconda del numero e del peso degli altri fattori presenti. Ciò è esemplarmente vero per il ruolo del colesterolo e della pressione sanguigna nella previsione di insorgenza della malattia coronarica. Paradossalmente, sia la misura che la non considerazione di questi due fattori può grandemente ridurre il valore epidemiologico di altri fattori minori, come quelli indicativi di uno stress lavorativo, che si volessero studiare. A causa del ruolo svolto nella reattività biologica e nella etiologia dei disordini cardiovascolari, colesterolo e pressione arteriosa debbono essere ritenuti un ponte fondamentale tra lo stress e tali disordini. Fino a che non saranno disponibili più precise informazioni, il significato di altri indicatori di disordine cardiovascolare dovrà essere corroborato sempre dalla considerazione dei due "maggiori".

I problemi della misura epidemiologica degli effetti dello stress lavorativo sottolineano la grande importanza della standardizzazione dei metodi e della organizzazione sistematica della ricerca. L'esplorazione del significato patogenetico delle reazioni fisiologiche allo stress non richiede necessariamente l'epidemiologia. L'epidemiologia è richiesta quando le osservazioni empiriche della clinica o del laboratorio debbono essere finalizzate alla interpretazione dei fenomeni di disadattamento e malattia nelle popolazioni.

Bibliografia

1. Cesana G. Physiological reactions in epidemiological studies. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1993. p. 283-301
2. Levi L. Work stress. Eur Bull Environ Health. 1992;1:9.
3. Fletcher B. The epidemiology of Occupational Stress. Causes, Coping & Consequences of Stress at Work. Cooper CL, Payne R, editori. Wiley and Sons; 1988
4. Cox T., Thomson L. Organisational healthiness: work-related stress and employee health. Dewe P, Leiter M, Cox T, editori. Coping, Health and Organizations: Taylor & Francis; 2000.
5. Cooper CL, Williams S. Creating healthy work organizations. J. Wiley and Sons; 1997.
6. Tackling Work-related Stress – a managers' guide to improving and maintaining employee health and well-being, Sudbury; HSE Books; 2001.
7. ISTAT. Classificazione delle professioni. In: Cataldo Scarnera, editore . Metodi e Norme – nuova serie n. 12 – 2001. Roma; 2001.
8. ISCO-88. International Standard Classification of Occupation, I.L.O., Geneva 1990.
9. Cavelaars AEJM, Kunst AE, Geurts JJM et al. Morbidity differences by occupational class among men in seven European countries: an application of the

- Erikson-Goldthorpe social class scheme. *International J Epidemiol*. 1998;27:222-230.
10. Erikson R, Goldthorpe JH, Portocarero L. Intergenerational mobility in three western countries: England, France and Sweden. *Br J Sociol*. 1979; 30:415-41
 11. Ferrario M, Porati S, Chiodini P, Taborelli S, Toso C, Borchini R, Maretti A, Cesana G. Differenze del rischio di mortalità per tutte le cause e per malattie cardiovascolari tra classi occupazionali in uomini residenti nel Nord Italia. *G. Ital. Med Lavoro Ergonomia*. 2003; 25 (3) Suppl: 426-427.
 12. Cesana G, Ferrario M, Sega R, et al. Socio-occupational differences in acute myocardial infarction case fatality and coronary care in a northern Italian population. *International J Epidemiol*. 2001; 30: S53-S58
 13. Karasek RA. Job demands, job decision latitude and mental strain: implication for job redesign. *Administrative Science Quarterly*. 1979;24:285-307.
 14. Baldasseroni A, Camerino D, Cenni P, Cesana G, Fattorino E, Ferrario M, Mariani M, Tartaglia R. La valutazione dei fattori psicosociali. Il Job Content Questionnaire. *Fogli di Informazione ISPESL* 2001;3:20-32
 15. Siegrist J. Adverse health effects of high effort-low reward conditions at work. *J Occup Health Psychol*. 1996;1:27-43
 16. Holmes TH, Rahe RH: The social readjustment rating scale. *J Psychosom Res*. 1967;11:213-218.
 17. Appels A, Mulder P. Excess fatigue as a precursor of myocardial infarction. *Eur Heart J*. 1988;9:758-764.
 18. Jenkins CD, Stanton BA, Niemcryk SJ, Rose RM: A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *J Clin Epidemiol*. 1988;41:313-321.
 19. Berkman LF, Syme SL. Social networks, host resistance and mortality: a nine year follow up study of Alameda County residents. *Am J Epidemiol*. 1979;109:186-204.
 20. Jenkins CD, Zyzanski SJ, Rosenmann SH. Jenkins Activity Survey manual. New York: Psychol Corp; 1979.
 21. Wagner CD, Persson PB. Chaos in the cardiovascular system: an update. *Card Res*. 1998;40:257-264.
 22. Cesana G, Ferrario M, Sega R, Milesi C, De Vito G, Mancina G, Zanchetti A. Job strain and ambulatory blood pressure levels in a population-based employed sample of men in Northern Italy. *Scand J Work Environ Health*. 1996;22:294-335.
 23. Cesana GC, Sega R, Ferrario M, Chiodini P, Corrao G, Mancina G. Job strain and blood pressure. A pooled analysis of several general population samples. *Psychosom Med*. 2003;65: 558-563.
 24. Kuntz-Ebrecht SR, Kirschbaum C, Steptoe A. Work stress, socioeconomic status and neuroendocrine activation over the working day. *Soc Sci Med*. 2004; 50:1523-30.
 25. Alfredsson L, Hammar N, Fransson E, de Faire U, Hallqvist J, Knutsson A, Nilsson T, Theorell T, Westholm P. Work stress and major risk factors of coronary heart disease among employed males and females in a Swedish study on work, lipids and fibrinogen. *Scand J Work Environ Health*. 2002;28:238-48.
 26. Suarez EC, Saab PG, Liabre MM, Kuhn CM, Zimmerman E. Ethnicity, gender and age effects on adrenoceptors and physiological responses to emotional stress. *Psychophysiol*. 2004; 41:450-460.
 27. Bodnar RJ, Hadjmarkou MM. Endogenous opiates and behavior. *Peptides*. 2002;24:1241-1302.
 28. Ferrannini E, Galvan AQ, Gastaldelli A et al: Insulin: new roles for an ancient hormone. *Eur J Clin Invest* .1999; 29:842-52.

CAPITOLO 5. Interventi per la correzione dello stress

5.1. Orientamenti internazionali e normative (*Iavicoli, Persechino*)

5.1.1. OMS

L'OMS, ormai da tempo, definisce la "salute" quale "lo stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non solo l'assenza di malattia o infermità"; pertanto la salute mentale è chiaramente parte integrante di tale definizione.

Nel contesto della Conferenza ministeriale europea dell'OMS sulla salute mentale (Helsinki, 12-15 gennaio 2005) è stato adottato il "Piano d'azione sulla salute mentale per l'Europa".

Esplicito riferimento all'ambiente di lavoro viene riportato in alcuni dei dodici campi di azione:

- *promozione del benessere mentale per tutti*: creazione di ambienti di lavoro che favoriscano la salute specie attraverso la promozione dell'esercizio fisico, la modificazione degli schemi di lavoro, l'adozione di orari accettabili e l'adozione di modelli di gestione sani.
- *comprensione del ruolo essenziale della salute mentale*: inclusione della salute mentale nei programmi destinati alla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro
- *lotta contro la stigmatizzazione e la discriminazione*: attuazione di un sistema di formazione professionale destinato alle persone affette da problemi di salute mentale e fornire l'adattamento dei luoghi di lavoro alle necessità di tali soggetti
- *prevenzione dei problemi di salute mentale*: istituire una sorveglianza della salute mentale al lavoro attraverso la creazione di indicatori e di strumenti appropriati; rinforzare i mezzi necessari per la protezione della salute mentale al lavoro attraverso la valutazione dei rischi, la gestione dello stress e dei fattori psicosociali, la formazione del personale e i mezzi di sensibilizzazione.

5.1.2. ILO

Nella Convenzione C155 del 1981 sulla sicurezza e la salute dei lavoratori viene riportata la definizione di "salute in relazione con il lavoro" e cioè "non volta solo all'assenza di malattia o di infermità; include anche gli aspetti fisici e mentali che interessano la salute direttamente legati alla sicurezza ed all'igiene del lavoro".

La Convenzione C161 del 1985 sui servizi di salute al lavoro identifica tra i compiti dei servizi: il mantenimento di un ambiente di lavoro sicuro e salubre atto a favorire una salute fisica e mentale ottimale in relazione al lavoro e l'adattamento del lavoro alle capacità dei lavoratori tenuto conto del loro stato di salute fisica e mentale.

In alcune delle Raccomandazioni emanate, l'International Labour Office invita alla tutela della salute dai rischi psicosociali:

- nella Raccomandazione R112 del 1959 sui servizi di medicina del lavoro che hanno, tra l'altro, il compito di contribuire all'adattamento fisico e mentale di lavoratori.
- nella Raccomandazione R142 del 1970 sulla prevenzione degli infortuni della gente di mare, si invita alla ricerca nel settore dei problemi psicologici particolari causati dal soggiorno a bordo di navi;
- nella Raccomandazione R162 del 1980 sui lavoratori anziani, si invita a modificare l'organizzazione e il tempo di lavoro quando causano ritmi eccessivi;
- nella Raccomandazione R164 del 1981 sulla sicurezza e la salute dei lavoratori si invita alla prevenzione anche di ogni stress fisico o mentale pregiudizievole per la salute dovuto alle condizioni di lavoro

5.1.3. Unione Europea

Nella Risoluzione del Consiglio del 18/11/1999 sulla promozione della salute mentale (2000/C 86/01) viene sottolineata la necessità di promuovere la salute mentale anche al lavoro; riprendendo tale Risoluzione, nelle Conclusioni del Consiglio del 15/11/2001 su “combattere i problemi legati allo stress ed alla depressione” (2002/C 6/01), si invitano gli Stati membri a “prestare particolare attenzione al crescente problema dello stress e della depressione legati al lavoro”.

Nel 1999 la Commissione ha curato la stesura della “Guida sullo stress legato all’attività lavorativa” la cui sintesi è stata pubblicata nel 2002.

Nel Programma d’azione comunitaria nel campo della salute pubblica per il periodo 2003-2008, (adottato con la Decisione 1786/2002/CEE dal Parlamento europeo e dal Consiglio del 23/09/02) viene dato ampio spazio alla problematica della salute mentale della popolazione. Nella Comunicazione della Commissione “Adattarsi ai cambiamenti del lavoro e della società: una nuova strategia comunitaria di salute e sicurezza 2002-2006” viene riportato che i cambiamenti nell’organizzazione del lavoro quali, ad esempio, le forme più flessibili di organizzazione dell’orario di lavoro, vanno ad incidere profondamente sui problemi di salute al lavoro; si osserva che malattie considerate emergenti quali lo stress, la depressione o l’ansia oltre la violenza al lavoro, le molestie e l’intimidazione rappresentano il 18% dei problemi di salute legati al lavoro. Pertanto si ravvisa la necessità di un’efficace attività di prevenzione dei rischi cosiddetti psicosociali nonché di una raccolta di dati e di informazione che permettano di misurarli e di costruire indicatori corrispondenti.

La Commissione ha sottolineato che “Il dialogo sociale rappresenta uno strumento privilegiato per favorire il progresso in quanto permette di applicare la legislazione esistente in modo efficace e di affrontare l’insieme delle questioni legate alla promozione del benessere sul luogo di lavoro...”; successivamente, in conformità alla procedura prevista all’art. 138 del Trattato, è stato dato mandato affinché si procedesse verso la stipula di un accordo volontario sul tema dello stress sul lavoro con il coinvolgimento della Confederazione europea dei sindacati (CES), dell’Unione delle Confederazioni Industriali d’Europa (UNICE), dell’Unione Europea dell’artigianato e PMI (UEAPME) e del Centro europeo delle imprese pubbliche e delle imprese di interesse economico generale (CEEP); tale accordo è stato firmato nell’ottobre 2004. In base alla direttiva quadro 89/391/CEE il datore di lavoro è obbligato ad assicurare la salute e la sicurezza dei lavoratori in tutti gli aspetti legati al lavoro; in particolare è obbligato ad adattare il lavoro all’uomo in particolare per quanto concerne la scelta delle attrezzature di lavoro ed i metodi di lavoro e di produzione al fine di attenuare il lavoro monotono ed il lavoro ripetitivo e di ridurre i loro effetti sulla salute.

Due direttive fanno specifico riferimento all’obbligo per i datori di lavoro di tener conto del carico mentale durante la valutazione dei rischi; la direttiva 90/270/CEE riguardante la tutela dal rischio VDT e la direttiva 92/85/CEE che riguarda la tutela della lavoratrice in gravidanza ed in allattamento.

Il documento della Commissione COM(2000) 466 final/2 del 20/11/2000 dal titolo “Sulle linee direttrici per la valutazione degli agenti chimici, fisici e biologici, nonché dei processi industriali ritenuti pericolosi per la sicurezza o la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento (direttiva 92/85/CEE del Consiglio)” fa spesso riferimento alla fatica mentale ed allo stress.

La direttiva 93/104/CE del Consiglio concernente taluni aspetti dell’organizzazione dell’orario di lavoro (GUCE L 307 del 13/12/1993) e le sue successive modifiche ed integrazioni, partendo dalla premessa che “l’organismo umano è più sensibile nei periodi notturni ai fattori molesti dell’ambiente nonché a determinate forme di organizzazione del lavoro particolarmente gravose e che lunghi periodi di lavoro notturno sono nocivi per la salute dei lavoratori e possono pregiudicare la sicurezza dei medesimi sul luogo di lavoro” riconosce per i lavoratori la necessità di un «riposo adeguato» per evitare che essi, a causa della stanchezza della fatica o di altri fattori che

perturbano l'organizzazione del lavoro, causino lesioni a sé stessi, ad altri lavoratori o a terzi o danneggino la loro salute, a breve o a lungo termine”.

E' da riportare che in una sentenza della Corte di Giustizia Europea, in data 12/11/1996, proprio sulla direttiva 93/104/CE (ricorso di Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord Contro Consiglio dell'Unione Europea) è stato ribadito che le nozioni di “ambiente di lavoro”, “sicurezza” e “salute” riguardano tutti i fattori fisici e di altra natura in grado di incidere sulla salute e sulla sicurezza del lavoratore nel suo ambiente di lavoro e, in particolare, taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro; precisa la Corte che un'interpretazione siffatta dei termini “sicurezza” e “salute” è avvalorata dal preambolo della costituzione dell'OMS che definisce la salute come uno stato completo di benessere fisico, mentale e sociale e non come uno stato che consiste nella sola assenza di malattie o infermità.

Anche tutta la serie delle cosiddette “direttive macchine” fino all'attuale 98/37/CEE riporta all'allegato I – Requisiti essenziali di sicurezza e di salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine e dei componenti di sicurezza – riporta che “Nelle condizioni d'uso previste devono essere ridotti al minimo possibile il disagio, la fatica e le tensioni psichiche (stress) dell'operatore, tenuto conto dei principi dell'ergonomia”.

Nella Raccomandazione della Commissione del 19/09/2003 sull'elenco europeo delle malattie professionali (GUCE L 238/28 del 25/09/03) gli Stati membri vengono invitati a “...promuovere la ricerca nel settore delle affezioni legate ad un'attività professionale, in particolare...per i disturbi di natura psicosociale legati al lavoro...” ma tali disturbi non sono elencati tra le patologie di cui agli allegati della suddetta Raccomandazione.

Nella Risoluzione del Parlamento europeo sulla promozione della salute e della sicurezza sul lavoro (2004/2205(INI)) del 24/02/2005 si invita la Commissione “...ad includere nel suo programma di azione alcuni dei problemi di genere cui le donne e gli uomini si confrontano e in particolare...rischi associati al lavoro e malattie psicologiche a lungo termine (quali esaurimento e depressione) dovuti al duplice onere cui sono soggetti le donne e gli uomini che cercano di conciliare vita professionale e familiare o all'enorme pressione sul mercato del lavoro; stress...; richiama l'attenzione sulla necessità di approfondire ulteriormente l'indagine e la prevenzione delle malattie professionali conferendo a quelle di tipo psicosociale l'importanza che meritano senza però limitarsi esclusivamente ad esse...; invita, inoltre...ad analizzare più attentamente la possibilità di presentare un approccio globale alla salute sul luogo di lavoro che comprenda tutte le forme di rischio come lo stress...si compiace nel contempo delle misure che la Commissione ha già adottato in relazione allo stress...”

5.1.4. Italia

La normativa italiana non fa esplicito riferimento alla tutela del lavoratore dai cosiddetti “rischi psicosociali”.

Il DLgs 626/94 e successive modifiche ed integrazioni richiama in modo indiretto anche alla tutela da tali rischi; in particolare, l'art. 4, prevedendo l'obbligo per il datore di lavoro di valutare “tutti i rischi”, va a comprendere anche i rischi psicosociali

Art. 4 (Obblighi del datore di lavoro, del dirigente e del preposto)

1. Il datore di lavoro, in relazione alla natura dell'attività dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, valuta tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro.

Inoltre, anche tra le misure generali di tutela previste all'art. 3, è previsto, al comma 1 lett. f, il rispetto dei principi ergonomici anche al fine di attenuare la monotonia e la ripetitività del lavoro

Art. 3 (Misure generali di tutela). 1. Le misure generali per la protezione della salute e per la sicurezza dei lavoratori sono:
(omissis)

f) rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, anche per attenuare il lavoro monotono e quello ripetitivo...

Per quanto riguarda la tutela dal rischio videoterminale, di cui al titolo V del D.Lgs 626/94 e s.m.i., l'assegnazione delle mansioni e dei compiti va condotta in modo tale da evitare la monotonia e la ripetitività del lavoro

Art. 53 (Organizzazione del lavoro). 1. Il datore di lavoro assegna le mansioni e i compiti lavorativi comportanti l'uso dei videoterminali anche secondo una distribuzione del lavoro che consente di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.

Il D.Lgs 271/99, "Adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori marittimi a bordo delle navi mercantili da pesca nazionali, a norma della L. 31/12/98, n. 485", all'allegato I, nella descrizione generale della fatica, riporta "...la fatica può essere provocata da fattori come il prolungamento di periodi di attività fisiche o mentali, riposo inadeguato, condizioni ambientali avverse, fattori fisiologici e/o stress o altri fattori psicologici..."; inoltre, sempre l'allegato I opera una "classificazione dei fattori di fatica collegati al gruppo".

L'art. 11 del D.Lgs 151/01 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53" prevede la valutazione dei rischi indicati all'allegato C; tra essi, alla lettera g) la "fatica mentale".

Articolo 11 - Valutazione dei rischi - (decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, art. 4)

1. Fermo restando quanto stabilito dall'articolo 7, commi 1 e 2, il datore di lavoro, nell'ambito ed agli effetti della valutazione di cui all'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, valuta i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici, in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, processi o condizioni di lavoro di cui all'allegato C, nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione dell'Unione europea, individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare.

Il D.Lgs n. 66/03 "Attuazione delle direttive 93/104/CE e 2000/34/CE concernenti taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro" ha previsto all'art. 13 – durata del lavoro notturno- c. 3, un decreto con l'elenco "delle lavorazioni che comportano rischi particolari o rilevanti tensioni fisiche o mentali, il cui limite è di otto ore nel corso di ogni periodo di ventiquattro ore".

Nell'allegato I (Norme finali e transitorie - requisiti essenziali di sicurezza e di salute relativi alla progettazione e alla costruzione delle macchine e dei componenti di sicurezza) annesso al DPR n. 459 del 24/07/1996 "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine" è riportato un espresso riferimento allo "stress".

1.1.2. Principi d'integrazione della sicurezza

Nelle condizioni d'uso previste devono essere ridotti al minimo possibile il disagio, la fatica e le tensioni psichiche (stress) dell'operatore, tenuto conto dei principi dell'ergonomia.

Recentemente, con D.P.C.M. del 24/03/04 "Misure finalizzate al miglioramento del benessere organizzativo nelle pubbliche amministrazioni" (G.U. del 05/04/2004) sono state impartite indicazioni da seguire per "accrescere il benessere organizzativo".

Non si può tralasciare la citazione del D.Lgs 374/93 e s.m.i. (L. 335/95) "Attuazione dell'art. 3, comma 1 lettera f della L. 421/92 recante benefici per le attività usuranti"; all'art.1 è riportato che "sono considerati lavori particolarmente usuranti quelli per il cui svolgimento è richiesto un impegno psicofisico particolarmente intenso e continuativo, condizionato da fattori che non possono essere prevenuti con misure idonee". L'elenco di tali attività usuranti di cui alla tabella A allegata al decreto non è stato ancora modificato; il DM 19/05/99 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali ha determinato i "Criteri per l'individuazione delle mansioni usuranti".

In ambito assicurativo e previdenziale, il D.Lgs 38/00 “Disposizioni in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, a norma dell'articolo 55, comma 1, della legge 17 maggio 1999, n. 144” opera la definizione di “danno biologico” quale “la lesione all'integrità psicofisica, suscettibile di valutazione medico legale, della persona”; il DM del 12/07/00 “Approvazione di “Tabella delle menomazioni”; “Tabella indennizzo danno biologico”; “Tabella dei coefficienti”, relative al danno biologico ai fini della tutela dell'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali” riporta alle voci 180 e 181 rispettivamente il “Disturbo post-traumatico da stress cronico moderato, a seconda dell'efficacia della psicoterapia” ed il “Disturbo post-traumatico da stress cronico severo, a seconda dell'efficacia della psicoterapia”.

Successivamente, la Direzione Generale dell'INAIL, con Circolare n. 71 del 17/12/2003 “Disturbi psichici da costrittività organizzativa sul lavoro: rischio tutelato e diagnosi di malattia professionale. Modalità di trattazione delle pratiche” ha precisato che “la Sentenza della Corte Costituzionale 179/1988 ed il DLgs 38/2000, nella interpretazione aderente all'evoluzione delle forme di organizzazione dei processi produttivi ed alla crescente attenzione ai profili di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, permettono di ricomprendere non solo la nocività delle lavorazioni in cui si sviluppa il ciclo produttivo aziendale, ma anche quella riconducibile all'organizzazione aziendale delle attività lavorative. Tali condizioni ricorrono esclusivamente in presenza di situazioni di incongruenza delle scelte in ambito organizzativo (costrittività organizzativa); sono esclusi dal rischio tutelato i fattori organizzativo/gestionali legati al normale svolgimento del rapporto di lavoro (nuova assegnazione, trasferimento, licenziamento) e le situazioni indotte dalle dinamiche psicologico-relazionali comuni sia agli ambienti di lavoro che a quelli di vita...”.

Nel Decreto Ministeriale 27/04/04 “Elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia, ai sensi e per gli effetti dell'art. 139 del testo unico, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni e integrazioni” le “malattie psichiche e psicosomatiche da disfunzione dell'organizzazione del lavoro” sono state incluse in lista II “malattie la cui origine lavorativa è di limitata probabilità”.

In diverse occasioni, la giurisprudenza di merito ha esaminato problematiche legate allo “stress”.

In particolare, la Cassazione:

- con sentenza n. 3970 del 21/04/99, ha riconosciuto come infortunio sul lavoro l'incidente capitato ad un impiegato che, al termine del turno di lavoro, era stato investito da un autoveicolo mentre si recava di corsa verso la fermata dell'autobus. La Corte ha riconosciuto un “rischio aggravato connesso sia ai tempi della prestazione lavorativa sia al suo stato psicologico derivante dall'avvenuta esecuzione di tale prestazione...era altamente probabile che la sua attenzione fosse menomata a causa del lungo turno di lavoro svolto...”;
- con sentenza n. 13741 del 16/10/00, ha riconosciuto quale infortunio sul lavoro la morte per infarto di un lavoratore “a causa del brusco sbalzo di temperatura e degli sbalzi termici precedenti unitamente alle condizioni generali di stress da lavoro”;
- con sentenza n.14085 del 26/10/00 ha riconosciuto il diritto a percepire una rendita INAIL ai familiari di un lavoratore deceduto “per sovraccarico di attività lavorativa”; pur in presenza di fattori di rischio quali patologia coronaria, tabagismo, viene riconosciuto il ruolo di concausa della morte ad una condizione straordinaria di intenso stress psico-fisico
- con sentenza n. 5 del 02/01/02 ha stabilito che il “datore di lavoro responsabile della condizione lavorativa stressante a cui ha sottoposto il suo dipendente può essere chiamato a risarcire il danno derivante dall'incidente occorso al lavoratore a causa dello stress derivante dagli orari di lavoro e dalle condizioni di trasferta”.

Il TAR del Lazio con sentenza n. 5596/2002 ha riconosciuto alla vedova di un dipendente pubblico la causa di servizio per l'infermità dovuta a “stress da lavoro”; è stato stabilito che è

necessario prendere in considerazione non soltanto la natura delle mansioni prestate ma anche le circostanze di fatto in cui il lavoratore opera.

Il Consiglio di Stato, con la decisione n. 800/05 ha accolto il ricorso in appello, riconoscendo la dipendenza da causa di servizio, della vedova di un soggetto deceduto per cardiopatia ischemica aggravatasi negli anni in seguito anche ai continui stress lavorativi.

5.2. Il problema della idoneità lavorativa e della sorveglianza sanitaria nei lavoratori esposti a stress (Cesana)

Vengono di seguito proposti alcuni contributi per la discussione del problema indicato nel titolo. La sua soluzione non è ancora definita ed è anzi da considerare con grande prudenza. Questa è la ragione principale per cui il gruppo di lavoro ha deciso per un documento di premessa alla formulazione di linee guida, che potranno essere definite solo dopo un ampio confronto tra tutti i soggetti coinvolti nel problema. L'esperienza di affronto clinico ed epidemiologico dello stress da lavoro in Italia è tanto iniziale, quanto in espansione, anche a causa di sovrapposizioni con altri aspetti, come il mobbing e la violenza fisica sul lavoro, i quali pur essendo in relazione con lo stress, non ne fanno propriamente parte, avendo caratteristiche più di natura legale e medico-legale. A proposito di tali aspetti il gruppo di lavoro ha ritenuto di includere in appendice due documenti (Allegati 4 e 5), che possono essere utili per valutare l'opportunità di mettere a punto linee guida proprie.

5.2.1. L'idoneità lavorativa

Da quanto riportato nel presente documento è indiscutibile che lo stress, inteso come condizione cronica o acuta di disagio dovuta a pericolo obiettivo, stimolo emozionale intenso o ansia, determini disordine sul piano clinico. Lo stress rallenta la guarigione, scatena crisi acute in portatori di patologie croniche; in rari casi è individuato come pressoché unico fattore di catastrofi patologiche, per lo più di natura cardiovascolare.

Lo stress è anche una *folk illness*, ovvero una modalità popolare di interpretare la difficoltà esistenziale come malattia sistemica, o viceversa. Ciò vale anche per il mondo del lavoro, dove l'accusa di sintomi da stress traduce l'insofferenza a situazioni di disadattamento occupazionale, che, così, da problema prevalentemente organizzativo, sindacale o manageriale, diventa medico. Anzi questo è il caso più frequente in cui vengono denunciate condizioni di stress lavorativo individuale.

In presenza di richiesta di valutazione della idoneità lavorativa per malattia da stress, il medico competente deve in primo luogo identificare la malattia, in secondo luogo verificare la plausibilità biologica della relazione tra malattia e stress, in terzo luogo documentare appunto la relazione della malattia con lo stress, ovvero con la situazione lavorativa origine di esso.

Il primo e il secondo passaggio non presentano grandi difficoltà, se non quella, variamente frequente, di dover inquadrare in un'unica sindrome disadattativa sintomi mal definiti, raramente di "pura" natura nervosa. Tale difficoltà si affronta - affrontando il terzo passaggio, indubbiamente non semplice - con una procedura possibilmente standardizzata.

Nella nostra esperienza, cardine di detta procedura è l'esame psicodiagnostico. Il ricorso a esso è inevitabile per due ragioni: a) la necessità di valutare l'idoneità lavorativa per motivi di stress è fenomeno relativamente raro, che fa supporre una particolare fragilità della personalità del lavoratore affetto; b) nelle teorie psicologiche correnti, il lavoro, a meno di quello con caratteristiche estreme, perciò noto e svolto solo dopo accurati test attitudinali, non è normalmente causa di disordine psichico in grado di determinare disordine somatico (il lavoro anzi è considerato terapeutico o indice dell'efficacia terapeutica nelle malattie mentali). L'esame psico-diagnostico deve avere una "robustezza clinica", ovvero deve essere in grado di valutare la complessità della personalità e, soprattutto, le sue inclinazioni patologiche più o meno franche. L'esame deve essere

anche standardizzato, in quanto – costituendo frequentemente l'indagine dell'idoneità lavorativa un parere con valore medico legale – è opportuno che tale parere venga dato in termini verificabili e ripetibili.

Presso l'ambulatorio "stress" del Centro Studi Patologia Cronico Degenerativa dell'Università di Milano, viene utilizzato da tempo l'ultima edizione della *Minnesota Multiphasic Personality Inventory* (MMPI), costituito da oltre seicento domande, per una compilazione aggirantesi mediamente intorno ai novanta minuti. E' stata sperimentalmente messa a punto anche una edizione informatizzata dell'inventario con calcolo automatico dei punteggi. L'esecuzione e l'analisi del test è seguita da colloquio con lo psicologo, il quale stende infine una diagnosi della personalità che contribuisce, con tutti gli altri accertamenti, alla valutazione finale da parte del medico del lavoro. Vengono utilizzati anche altri strumenti, meno rilevanti da un punto di vista psico-diagnostico, ma utili per inserire il paziente in gruppi con differenti livelli di percezione dello stress lavorativo (*Questionario di Karasek*, versione intermedia; *Screening* della OMS; *Questionario ERI*, Effort-Reward Imbalance). Il medico del lavoro, per parte sua, procede alla raccolta dettagliata dell'anamnesi patologica lavorativa; all'esame della documentazione presentata dal paziente; ai nuovi accertamenti specialistici che ritiene opportuni sul paziente stesso.

Il tutto, come accennato, finisce nella valutazione del medico del lavoro con il giudizio conclusivo di abilità, inabilità - temporanea, o permanente; parziale, o totale.

Le richieste di idoneità lavorativa per esposizioni abnormi a stress sono effettivamente rare e, come mostrato, articolate nel procedimento di valutazione. Sarebbe opportuno concentrare il riferimento di tali richieste a pochi istituti che, a livello nazionale, lavorino con metodo uguale. Ciò permetterebbe, da una parte lo sviluppo di esperienze significative nella valutazione clinica dello stress; dall'altra, la raccolta di dati utili ad indagini epidemiologiche di vario tipo, ma soprattutto caso-controllo. Non ultima, sarebbe interessante anche l'analisi dei costi del problema clinico dello stress per le aziende e per le compagnie di assicurazione.

5.2.2. La sorveglianza sanitaria

Sempre dal documento qui presentato emerge che non esiste alcun indicatore biologico, adeguatamente semplice e affidabile, utile alla misura degli effetti fisio-patologici dello stress in collettività lavorative. La pressione arteriosa, ritenuta da molti il miglior parametro per la misura "obiettiva" dello stress percepito, funziona apparentemente solo per i maschi e solo per valutazioni complesse ambulatoriali su 24 ore. Gli altri indicatori "fisiologici" – frequenza cardiaca, cortisolo, catecolamine, etc. – presentano una variabilità anche maggiore. Sensibilità e specificità ancora più scarse presentano indicatori "epidemiologici", come i lipidi plasmatici, l'emoglobina glicosilata, l'attività insulinica e quant'altro.

Un indicatore significativo, non strettamente biologico, ma socio-biologico, connesso con situazione di disagio, disadattamento lavorativo, ovvero stress, è l'entità delle assenze per malattia. Già il loro numero assoluto è importante, in quanto le assenze costituiscono per l'appunto un fenomeno socio-sanitario, molto legato anche alla sensibilità del medico e del lavoratore. Tuttavia, sarebbe opportuno ripristinare anche la loro registrazione diagnostica, che potrebbe mettere in evidenza dove nel tempo si indirizzano le sindromi di disadattamento, con le ovvie conseguenze di carattere sanitario e sociale.

Così, il modo migliore per affrontare il problema dello stress dal punto di vista della sorveglianza sanitaria, è la considerazione del rischio di malattia lavoro-associata. Le malattie cardiovascolari sono il modello ideale di malattia lavoro-associata da studiare in relazione allo stress. Altre meno diffuse e più complesse da accertare, sono, come rilevato, le gastro-enteriche, immunologiche, dermatologiche, etc.

Contrariamente all'articolazione tradizionale della pratica del medico competente, che va dalla valutazione del rischio al programma di sorveglianza sanitaria, quest'ultima, nel caso dei disordini da stress, può essere fondamentale proprio per la valutazione del rischio. D'altra parte, a livello internazionale, la valutazione del rischio, quando finalizzata alla protezione o promozione

della salute, viene ritenuta parte della sorveglianza sanitaria: “raccolta di informazioni al fine di rilevare eventuali mutamenti nelle tendenze o nelle distribuzioni (dei disagi, sintomi, segni e malattie) così da poter programmare interventi, controlli o altre ricerche” (1). La sorveglianza sanitaria è così diretta alla prevenzione primaria, utilizzando anche i dati provenienti da eventuali screening: “identificazione di disfunzioni di organo o malattie prima che la persona si rivolga spontaneamente al medico” (2).

Si tratta di passare cioè dalla medicina del lavoro alla “medicina negli ambienti di lavoro”, sviluppata attraverso interventi generali di prevenzione e promozione della salute. E’ infatti evidente che quando in una collettività lavorativa si rinviene un rischio relativo di patologia superiore a uno rispetto alla popolazione generale, tale rischio – per il principio dell’*healthy worker effect* – deve essere posto in relazione a una condizione di disagio da esposizione eccessiva a fattori chimici, fisici, oppure, appunto, stressanti.

Va notato tra l’altro che l’inclusione della sorveglianza sanitaria nella valutazione dei rischi (e viceversa, ovvero la considerazione della valutazione dei rischi come un atto della sorveglianza sanitaria, che può essere realizzata con metodi igienistici, epidemiologici e clinici), risponde a una considerazione ovvia nell’ambito della nostra sanità occidentale: i lavoratori hanno molta più probabilità di ammalarsi per cardiovasculopatia, o alcuni tipi di tumore; che non di malattia professionale.

Programmi di sorveglianza sanitaria sono pertanto comunque utili, tanto è vero che in presenza di simili programmi e di risultati positivi degli stessi, le compagnie americane riducono i premi assicurativi che gli imprenditori pagano per i loro dipendenti. Anche nel nostro Paese i programmi di sorveglianza sanitaria in ambito lavorativo dovrebbero essere incentivati, sia per quel che concerne la responsabilità dei medici competenti, sia per quel che concerne l’iniziativa degli imprenditori che dovrebbero essere significativamente avvantaggiati, anche da un punto di vista economico (per esempio: esenzione dalle tasse della spesa sanitaria; riduzione dei contributi assicurativi). Scopo di questo documento è anche la proposizione di un nuovo concetto di sorveglianza sanitaria e di ruolo del medico competente, che, del resto, potrà riferirsi ai numerosi e standardizzati programmi di medicina preventiva per collettività.

5. 2. 3. Ipotesi di flussi logico decisionali per la valutazione del rischio e la sorveglianza sanitaria dello stress in ambito lavorativo (Romano, Iavicoli, Persechino)

a) La valutazione del rischio

Nella figura 3, **diagramma 1**, è presentata una proposta di flusso logico decisionale per la gestione della valutazione del rischio da stress in ambito lavorativo.

Datore di Lavoro e Medico Competente potranno trovarsi di fronte a due differenti scenari.

Nel primo caso, le attività lavorative svolte potranno rappresentare fonti “note” di possibile rischio da stress, in quanto la letteratura epidemiologica ne ha definito in modo convincente tale intrinseca caratteristica. Una trattazione (peraltro non esaustiva) di tali ambiti lavorativi è contenuta in questo stesso documento (v. Capitolo 3).

In tal caso, sarà necessario verificare innanzi tutto la effettiva presenza, nello specifico contesto lavorativo, dei fattori di rischio tipicamente correlati alla mansione (basandosi sui dati di letteratura, e possibilmente su uno o più tra gli strumenti di valutazione precedentemente descritti), ammettendo in caso affermativo la presenza del rischio (anche se non è al momento possibile fornire scale di lettura dei risultati ottenuti), che dovrà quindi essere inserito nel Documento di Valutazione del Rischio e che darà origine ad una sorveglianza sanitaria obbligatoria su tutti gli addetti e ad eventuali indicazioni operative in senso correttivo (anche da parte del Medico Competente), atte a ridurre il livello del rischio stesso.

Nel caso in cui i fattori di rischio pertinenti non siano sicuramente presenti, non potendo procedere ad una sorveglianza sanitaria obbligatoria, potrebbe essere presa in considerazione la fattibilità di una “sorveglianza epidemiologica” volta a verificare, attraverso l’esame dei singoli lavoratori e la successiva analisi di gruppo dei risultati, l’effettiva presenza o meno del rischio, mediante valutazione epidemiologica dei risultati della sorveglianza sanitaria stessa.

Nel caso di una prevalenza significativa di indicatori di *strain*, la presenza di rischio verrà confermata e, quindi, valutata la presenza del rischio, la sorveglianza sanitaria si trasformerà in “obbligatoria” anche se secondo modalità, allo stato attuale delle conoscenze, non standardizzabili, in base alle scelte operative del singolo Medico Competente, motivate di volta in volta sulla base delle risultanze della stessa sorveglianza sanitaria e del profilo finale di rischio definito.

E’ da evidenziare che tale approccio prevede da un lato la necessità della significatività del campione individuato e dall’altro il diritto del lavoratore di non sottoporsi ad una sorveglianza sanitaria che, nel caso specifico, non è obbligatoria.

Nel caso in cui gli indicatori di *strain* siano positivi solo in singoli lavoratori, tale evenienza non comporterà l’ammissione di un rischio da stress propriamente inteso, ma una gestione specifica individuale, caso per caso, anche con la segnalazione al medico curante, per quanto di competenza.

In un secondo caso (verosimilmente più diffuso nella pratica della Medicina del Lavoro) l’attività non figurerà fra quelle a rischio da stress presumibile a priori. In tale evenienza sarà fondamentale un approccio analitico della mansione mediante gli strumenti di valutazione oggettiva di cui sopra, con eventuale successiva implementazione, a fronte del riscontro di fattori significativi di rischio (tuttavia non codificabili, allo stato delle conoscenze, sul piano quantitativo), delle stesse procedure descritte in precedenza per le mansioni a rischio “noto” (si veda il Diagramma decisionale N. 1).

b) La sorveglianza sanitaria

Sono innanzi tutto da segnalare le difficoltà oggettivamente presenti nel proporre un modello univoco di sorveglianza sanitaria per un fenomeno, come quello qui in discussione, del quale non sono a tutt’oggi ben definiti criteri standardizzati né per la valutazione del rischio né per la misura degli effetti.

Gli indicatori di effetto clinici di cui in letteratura si propone la raccolta, secondo vari schemi e aggregazioni (parametri di funzionalità cardiovascolare e, ancor più, endocrina e metabolica) sono di per sé aspecifici. Una loro valutazione in rapporto al rischio da stress appare pertanto possibile solo su base epidemiologica in riferimento a gruppi di lavoratori, non in singoli soggetti.

Né si può dimenticare che indicatori di effetto apparentemente più specifici (ad es. catecolamine o cortisolo) hanno al momento, a loro volta, un significato ancora confinato all’ambito della ricerca; sembra quindi inopportuno, allo stato attuale delle conoscenze, proporre l’inserimento in un programma routinario di sorveglianza sanitaria.

Nell’ambito della sorveglianza sanitaria implementata a seguito della valutazione di presenza di rischio (secondo quanto esposto nel paragrafo precedente), o anche a fini di verifica dell’esistenza del rischio (v. Diagramma Decisionale N. 1), il Medico Competente dovrà verificare l’eventuale presenza di tre ordini di indicatori di effetto: 1) Indicatori Comportamentali; 2) Indicatori Organici; 3) Indicatori di Disturbi Psicici.

I primi due ordini di parametri sono derivabili da indagini cliniche ed anamnestiche di abituale e comune impiego da parte del Medico del Lavoro. Nel **Diagramma Decisionale N. 2** della Figura 3 ne sono indicati alcuni, non esaustivi, a titolo esemplificativo. Una trattazione dei principali di tali fattori è presentata al Capitolo 4 di questo documento.

Un adeguato accertamento di eventuali disturbi psichici (a loro volta oggetto di esposizione in altra sezione) richiede competenze specialistiche diverse da quelle proprie del Medico del Lavoro. A livello di screening, tuttavia, potrà essere ritenuta provvisoriamente sufficiente la rilevazione di sintomi di ansia, depressione e fobie; rilevazione che potrà eventualmente essere facilitata dall'impiego di strumenti come il General Health Questionnaire (GHQ di Goldberg), in particolare nella versione a 12 item, tradotta e validata in italiano da Bellantuono, di cui è stata valutata l'utile possibilità di impiego anche da parte di medici di medicina generale (3).

Il riscontro di soli indicatori organici appare di difficile inquadramento nel campo degli effetti di un rischio da stress (lavorativo o meno) se non accompagnato da aspetti relativi alla sfera psichica e comportamentale (soprattutto in relazione a singoli soggetti).

Ove siano verificati (anche) indicatori di effetto afferenti ai gruppi 1) e 3), sarà invece necessario, anche nel singolo caso, procedere a visite specialistiche mirate (cardiologica, endocrinologica, gastroenterologica, etc., ed in particolare psicodiagnostica), destinate alla gestione clinica del caso ed alla valutazione dell'attribuibilità delle manifestazioni a fattori professionali od extra-professionali. Nel caso in cui si giunga ad una attribuzione a fattori professionali quali causa o concausa efficiente e determinante degli effetti riscontrati, e quando questi assumano le caratteristiche certe di una "malattia" secondo la criteriologia medico-legale consolidata, si perverrà, dato il già esaminato accertamento di un rischio professionale da stress, ad una diagnosi di malattia lavoro-correlato, che comporterà per il Medico Competente l'obbligo delle segnalazioni previste dalle norme vigenti (Denuncia, Referto, 1° Certificato Medico INAIL) e la necessità di indicazioni operative in senso correttivo, atte a ridurre il livello del rischio.

In ogni evenienza, i singoli casi critici evidenziati dovranno essere gestiti attraverso procedure non standardizzabili, ma personalizzate, mediante provvedimenti terapeutici individuali, e mediante l'espressione di giudizi di idoneità con prescrizioni o di non idoneità totale o parziale alla mansione.

5.2.3. Interventi organizzativi per la gestione dello stress sul posto di lavoro (*Bergamaschi, Bagnara, Livigni, Sed*)

Il medico del lavoro è tenuto sempre più spesso a prestare la dovuta attenzione nei confronti del benessere del lavoratore in senso allargato, benessere non solo fisico quindi, ma anche psicologico e sociale. I disturbi stress-correlati in ambito occupazionale rappresentano ormai un fenomeno non più trascurabile, ma che va invece affrontato in modo efficace con beneficio sia per i lavoratori che per l'organizzazione stessa.

Durante la propria attività, il medico del lavoro può trovarsi ad affrontare il tema dello stress almeno da due punti di vista differenti (ottica di gestione di situazione di stress): da un lato può essere interpellato in situazioni dichiarate di disagio psicologico, in cui deve confrontarsi con il lavoratore che lamenta i sintomi di tale discomfort; dall'altro può essere coinvolto in progetti o iniziative miranti a migliorare l'organizzazione di lavoro per prevenire eventuali situazioni di disagio e stress dei lavoratori, ovvero intervenire sui fattori di tipo occupazionale che potenzialmente potrebbero determinare disadattamento e disagio psichico nel lavoratore (ottica preventiva).

Momenti fondamentali per la gestione dello stress nelle organizzazioni sono la prevenzione e la valutazione del rischio, nelle quali il medico del lavoro gioca un ruolo fondamentale, apportando la propria conoscenza ed esperienza. Nella fase di valutazione del rischio è necessario che siano valutati tutti i rischi correlati e derivati dalla attività lavorativa, anche quelli inerenti l'organizzazione del lavoro.

Il medico del lavoro svolge un ruolo importante nei casi di disagio psicosociale che si manifestano sul posto di lavoro, soprattutto in chiave di approccio multidisciplinare al problema. Egli si trova al centro delle relazioni tra le diverse parti coinvolte, singolo lavoratore - datore di lavoro/organizzazione - psicologo/psichiatra. Conosce il paziente, la sua storia clinica e può

proporre azioni preventive e/o correttive. Egli è, comunque, solo una delle figure interessate e dovrebbe avvalersi della collaborazione di esperti (in particolare in organizzazione del lavoro, psicologia del lavoro, ergonomia) per affrontare il problema del disagio psicosociale dei lavoratori. Per ciò stesso, dovrebbe essere in grado di dialogare con le altre figure aziendali coinvolte dal tema (management, psicologo, responsabile risorse umane, ecc.), valutando insieme ad esse approcci e strumenti a cui l'organizzazione può ricorrere per gestire o ridurre le situazioni di stress, le cui cause o con-cause vanno spesso ricercate nell'ambiente organizzativo e sociale in cui vive il lavoratore.

In termini di prevenzione e di intervento per la riduzione dello stress è possibile intervenire sia a livello di singolo, di gruppo, di organizzazione. Di seguito si illustrano le caratteristiche dei vari approcci, con i punti di forza e di debolezza di ciascuno.

Si possono individuare due differenti livelli di intervento per la gestione dello stress sul lavoro: individuale e organizzativo (4-7). La scelta di operare ad un livello rispetto ad un altro dipende da molti fattori: natura della causa e fonte di stress, effetti sulla popolazione interessata, tipologia e dimensioni organizzative, risorse a disposizione, coinvolgimento e commitment del management, disponibilità a collaborare da parte dei lavoratori (8 e 9).

Con le tipologie di ***intervento a livello individuale*** si agisce principalmente sulle capacità del singolo lavoratore di affrontare le criticità sul posto di lavoro e gestire lo stress che da esse deriva (10, 11). Sono per lo più iniziative utilizzate per ridurre il livello di stress in persone che già ne hanno i sintomi e mirano a rafforzare le capacità di risposta individuale. A questa categoria appartengono la gran parte delle iniziative di formazione e informazione sulla gestione e prevenzione dello stress da lavoro e le iniziative di supporto e assistenza al lavoratore quali *coaching*, *counseling*, *employee assistance program*. Le iniziative di formazione possono avere diverse finalità: familiarizzare genericamente con il concetto di stress e con la promozione della salute; sviluppare la capacità psicologiche di gestione e di “contenimento” delle situazioni stressanti; acquisire alcune tecniche specifiche di dominio dello stress a livello personale.

Le iniziative di supporto al lavoratore sono interventi sul singolo (sempre sulla persona, quindi, e non sul lavoro) ben diverse dalla formazione di gruppo. Rappresentano momenti molto delicati, svolti da figure professionali certificate, e sono particolarmente adatti a lavoratori che hanno già evidenziato problemi personali o lavorativi. Hanno durata differente a seconda della disponibilità del lavoratore e dell'organizzazione.

Le iniziative di formazione e di intervento a livello individuale sono strumenti relativamente flessibili e meno invasivi dal punto di vista dell'organizzazione del lavoro (diversa cosa dal punto di vista del singolo lavoratore, specie per i programmi di supporto e counseling): non implicano una significativa interruzione delle attività lavorative; hanno risultati relativamente rapidi a raggiungersi, non sono spropositatamente costose e possono essere modulate in base ai fabbisogni formativi dei partecipanti (12). Prima di avviare iniziative di questo tipo è bene però essere coscienti dei limiti che inevitabilmente presentano: innanzitutto non eliminano le cause profonde della situazione di disagio e stress, limitandosi ad intervenire sulle strategie di coping del singolo; i loro risultati per quanto veloci a comparire, possono dissolversi nel medio periodo. Secondo alcuni autori, fra cui lo stesso Murphy (12), Cooper e altri (13), l'intervento a livello individuale è poco efficace perché tende a perpetrare un approccio quasi “assistenziale” alla gestione del problema.

Le ***iniziative a livello organizzativo*** intervengono in modo più strutturale sulle cause che possono essere all'origine di situazioni stressanti, cercando di rimuoverle alla radice (14, 15). Questi interventi possono richiedere cambiamenti molto rilevanti nella struttura organizzativa, nell'ambiente fisico, nei processi e procedure di lavoro. Per tanto necessitano di un pieno e costante sostegno da parte dei vertici aziendali, di una adeguata collaborazione da parte dei lavoratori, del coinvolgimento delle diverse parti in causa (per esempio rappresentanze sindacali) e, soprattutto, della capacità di saper gestire il cambiamento che da tali interventi può derivare. Esistono anche interventi che sono a metà strada fra quelli sull'individuo e quelli verso l'organizzazione (interfaccia individuo – organizzazione) e che cercano di eliminare le cause di stress che si

originano nel rapporto fra il singolo lavoratore e l'organizzazione in cui lavora (conflitto con superiori, colleghi, divisione o unità organizzativa, non condivisione dei valori aziendali, mancanza di comunicazione, responsabilità poco definite, ecc). Tali tipologie di intervento possono essere considerate all'interno della tipologia organizzativa, interessando comunque la dimensione dell'organizzazione del lavoro, l'interazione con l'ambiente e con il contesto lavorativo, l'utilizzo di particolari tecnologie (ergonomia). Sarà compito del personale interno e delle professionalità esterne esperte e necessariamente interpellate decidere quale tipo di intervento sia più adatto, considerando la fase in cui si trova l'organizzazione, la tipologia di lavoratori a cui il provvedimento si rivolge, le risorse e ai mezzi a disposizione, ecc.

È ormai opinione condivisa (16) che per un'efficace gestione e prevenzione dello stress sul posto di lavoro è opportuno adottare un approccio olistico, che parta dall'organizzazione e miri ad intervenire non solo a livello di singolo lavoratore, ma che si concentri soprattutto sulla progettazione (o ri-progettazione) del lavoro e della sua organizzazione (17-19).

Tra le iniziative più diffuse di prevenzione e gestione dello stress troviamo: monitoraggio del clima organizzativo e della percezione dei lavoratori; formazione per top e middle management; costituzione di gruppi tematici "misti"; design del lavoro e dell'organizzazione in ottica ergonomica; consultorio specialistico interno (per approfondimenti vedere Appendice).

L'approccio olistico, che prevede un intervento allargato sull'organizzazione per ridurre lo stress, è sicuramente più efficace (20-22) per diversi motivi: hanno risultati più significativi e stabili nel tempo, dal momento che puntano all'individuazione degli stressor sul posto di lavoro. Inquadrano in altre parole il problema stress da una prospettiva più ampia (non è un problema esclusivo del singolo lavoratore) e cercano di avviare iniziative di *organizational change* per arrivare alle cause profonde del malessere. Come è facile immaginare, gli interventi organizzativi sono poco diffusi ancora nelle realtà sia pubbliche che private, proprio per l'impegno che richiedono a livello di struttura organizzativa vera e propria (23). Questo approccio, infatti, si sostanzia spesso in progetti alquanto intrusivi per l'organizzazione stessa, progetti che richiedono un investimento notevole (in risorse umane, economiche, temporali) di tutti gli attori coinvolti dal *cambiamento organizzativo*. Ancora, proprio per il carattere di "novità" che spesso tali iniziative presentano, esse possono essere ostacolate in vario modo all'interno dell'organizzazione per la tendenza naturale di molte organizzazioni a preservare lo status quo, rifiutando i cambiamenti. Da ultimo, a fronte di un impegno economico spesso notevole, non esistono ad oggi strumenti per valutare con attendibilità e precisione gli effetti e i risultati di progetti organizzativi per la riduzione dello stress sul posto di lavoro.

Bibliografia

1. Last J. Public health and preventive medicine. Norwalk, Appleton Century Croft, 1986, 9-74
2. Halperin WE et al. Medical screening in the workplace. JOM. 1986; 28:547-552
3. Goldberg DP, Jenkins L, Millar T, Faragher EB. The ability of trainee general practitioner to identify psychological distress among their patients. Psychol Medicine 1993; 23, 185-193.
4. Murphy LR *Workplace interventions for stress reduction and prevention*. Causes, coping and consequences of stress at work. Cooper CL, Payne R, editori. Wiley and Sons; 1988
5. Cooper, CL, Cartwright S. *An intervention strategy for workplace stress*, in J Psychosom Res 1997. 43 (1): 7-16.
6. Dollard MF, Winefield AH. *Managing occupational stress: a national and international perspective*. Int J Stress Manag 1996. 3 (2): 69-83.
7. Kompier MAJ, Geurts SAE, Grundeman RWM, Vink P, Smulders, PGW. *Cases in stress prevention: the success of a participative and stepwise approach*. Stress Med 1998. 14, 155-168
8. Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro. *Lavorare con stress – prevenzione pratica dei rischi psicosociali e dello stress sul lavoro*. Roma, ISPESL, 2002

9. Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro. *Ricerca sullo stress correlato al lavoro*. Roma, ISPESL, 2000
10. Burke RJ. *Organizational-level interventions to reduce occupational stressors*. Work and Stress 1993. 7 (1):77-87.
11. Cooper CL, Williams S. *Creating healthy work organizations*. Chichester: John Wiley & Sons. 1997
12. Murphy LR. *Occupational stress management: a review and appraisal*. J Occup Psychol 1984. 57:1-15.
13. Cooper CL, Allison T, Reynolds P, Sadri G. *An individual-based counselling approach for combating stress in British Post Office employees*. In International Labour Office, Conditions of Work Digest (Vol. 11): Preventing Stress at Work. Geneva, International Labour Office. 1992
14. Golembiewski RT, Hilles R, Daly R. *Some effects of multiple OD interventions on burnout and work site features*. J App Behav Sci 1987. 295-313
15. Jones JW, Barge BN, Steffy BD, Fay LM, Kunz LK, Wuebker LJ. *Stress and medical malpractice: organizational risk assessment and intervention*. J App Psychol 1988.73:727-735.
16. Murphy LR, Hurrell JJ, Quick JC. *Work and well-being: where do we go from here?* In Quick JC, Murphy LR, Hurrell JJ (eds) Stress and Wellbeing at Work: Assessments and Interventions for Occupational Mental Health. Washington DC.American Psychological Association. 1992
17. Rosenstock L. *Work organization research at the National Institute for Occupational Safety and Health*. J Occup Health Psychol 1997.2 (1):7-100.
18. Favretto G. *Lo stress nelle organizzazione*. Bologna. Il Mulino. 1999.
19. Stora JB. *Lo stress*. Roma, Carocci Editore. 2004.
20. Jackson S. *Participation in decision-making as a strategy for reducing job-related strain*. J App Psychol 1983. 68:3-19.
21. MacLennan BW. *Stressor reduction: an organizational alternative to individual stress management*. In Quick JC, Murphy LR, Hurrell JJ (eds) Stress and Wellbeing at Work: Assessments and Interventions for Occupational Mental Health. Washington DC.American Psychological Association. 1992
22. Murphy LR, Hurrell JJ. *Stress management in the process of occupational stress reduction*. J Manag Psychol 1987. 2:18-23.
23. Briner R. *Improving stress assessment: Toward an evidence-based approach to organizational stress interventions*. J Psychosom Res 1997. 43 (1):61-71

Figura 1 – I meccanismi “biologici” delle reazione di stress

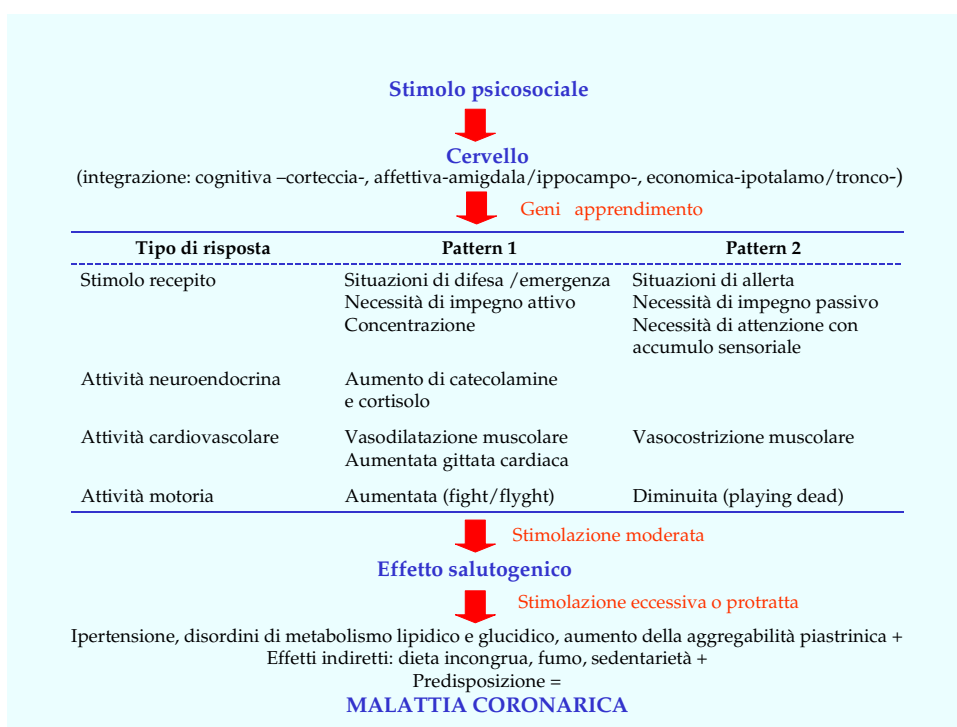


Figura 2 – Il rischio da stress

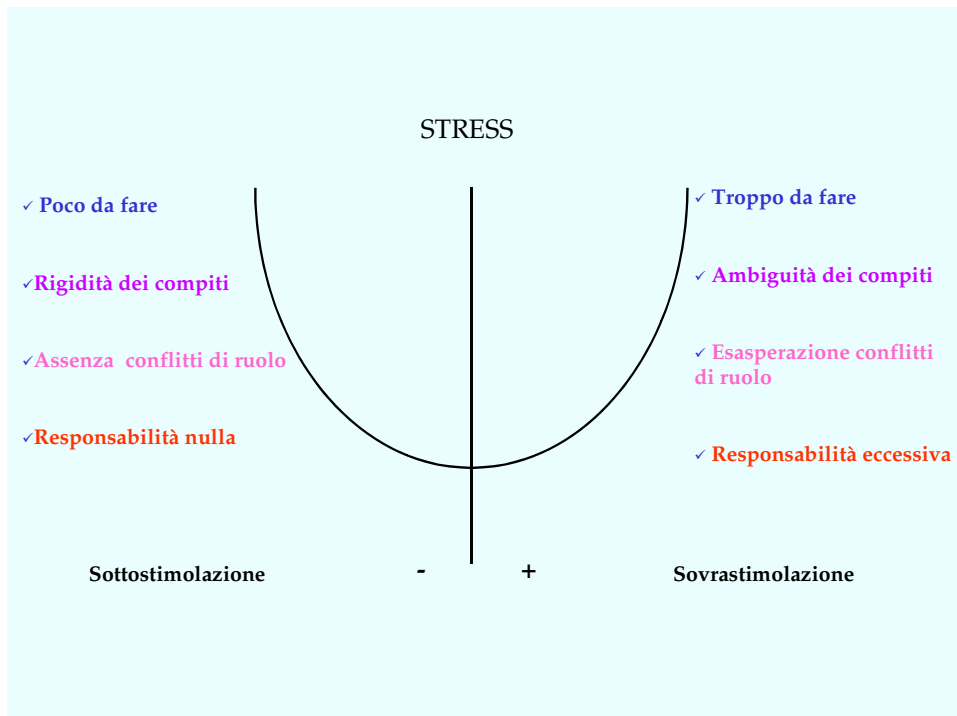


Tabella 1 - Comportamenti "sintomatici" indicativi di situazioni di stress e di decrementi della qualità totale*

ATTEGGIAMENTI DI "FUGA" DAL LAVORO

- | | |
|-----------------------|--|
| - Assenteismo cronico | - Intolleranza del posto di lavoro assegnato |
| - Ritardo cronico | - Crisi depressive |
| - Pause prolungate | - Ritardato ritorno da vacanze, permessi, missioni |
| - Infortuni ripetuti | - Sonnolenza sul lavoro |

DECREMENTO DELLA PERFORMANCE

- | | |
|---|--|
| - Aumentato numero di errori | - Incapacità a completare il lavoro o a |
| - Aumentato numero di prodotti inadeguati | rispettare i termini di consegna |
| - Distruzione di strumenti di lavoro | - Diminuita capacità direttiva dei manager |

DIFFICOLTA' NELLE RELAZIONI INTERPERSONALI

- | | |
|---|---|
| - Incapacità a motivare i sottoposti | - Esagerata critica dei superiori |
| - Incapacità collaborare con i colleghi | - Mancanza di socializzazione |
| - Rifiuto delle regole | - Insufficiente comunicazione di informazioni |
| - Eccessivo appoggio sui supervisori | - Eccesso di competitività |

MANIFESTAZIONI MORBOSE DELLO STRESS

- | | |
|--|--|
| - Comparsa di atteggiamenti trasandati | - Convalescenze lunghe e complicate |
| - Recrudescenza di disordini da stress | - Abuso di sostanze |
| Artrite | Dipendenza dall'alcol |
| Atopia: dermatologica o respiratoria | Uso di droghe |
| Ulcera peptica | Eccessivo ricorso a farmaci |
| Cefalea incontrollabile | Eccessiva dipendenza da tabacco |
| Aumento dell'acne nei giovani | - Timore dei viaggi di lavoro |
| Disordini dermatologici persistenti | - Atteggiamenti autodistruttivi e compulsivi |

MANIFESTAZIONI VARIE

- | | |
|---|--|
| - Comportamenti antisociali dell'adulto | - Problemi psicologici dei figli |
| Furti | - Comportamenti sleali |
| Cleptomania | - Isolamento sociale |
| Eccesso di piccole illegalità | - Eccessivo ricorso alla tutela assicurativa |

* Da: Felton J.S.: Employee counseling. In "Occupational medical management", Little Brown and Company, Boston, 1990

Figura 3 – Flussi logico decisionale per la valutazione del rischio e la sorveglianza sanitaria dello stress lavorativo

DIAGRAMMA DECISIONALE 1

VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA STRESS LAVORATIVO

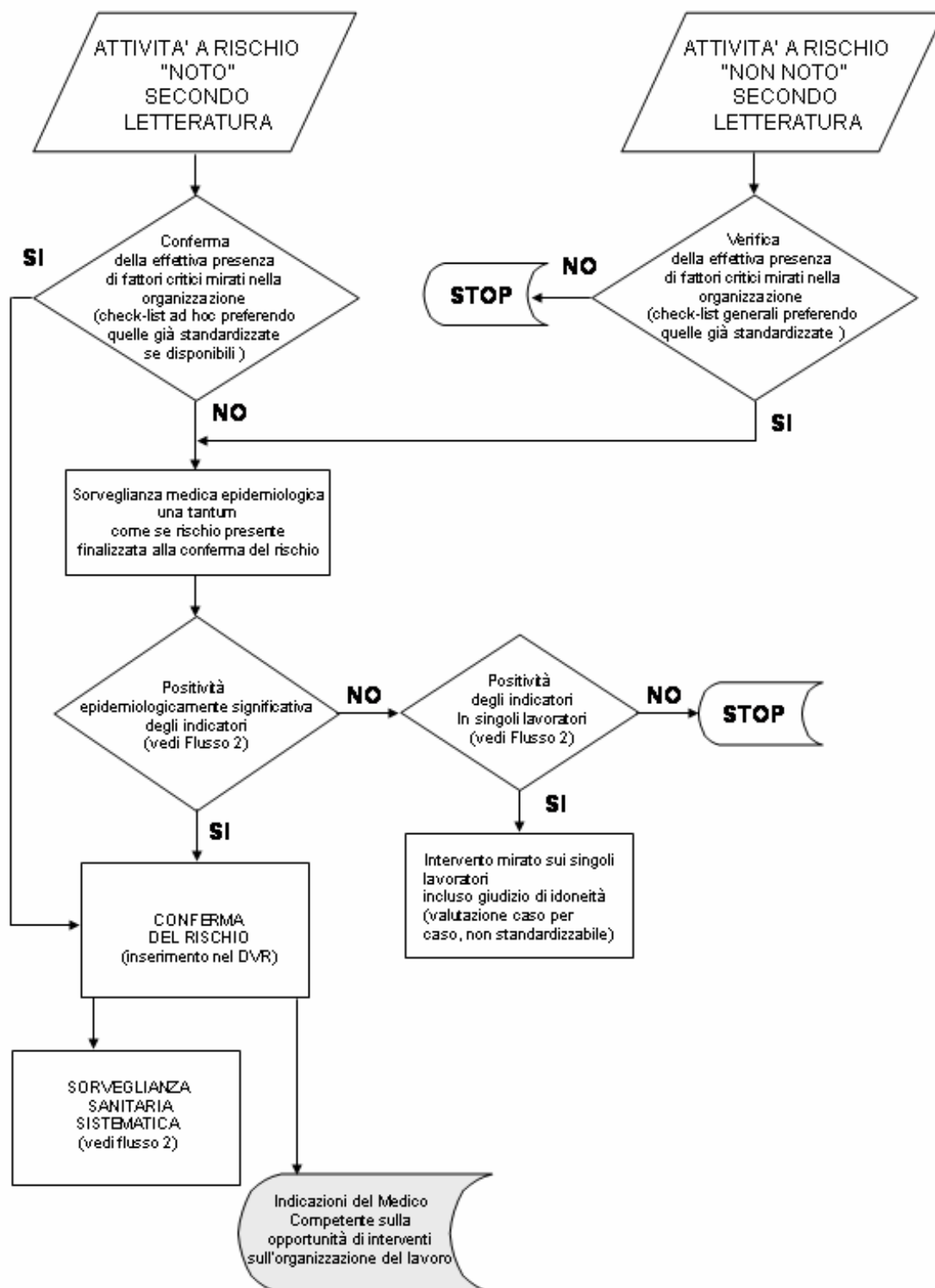
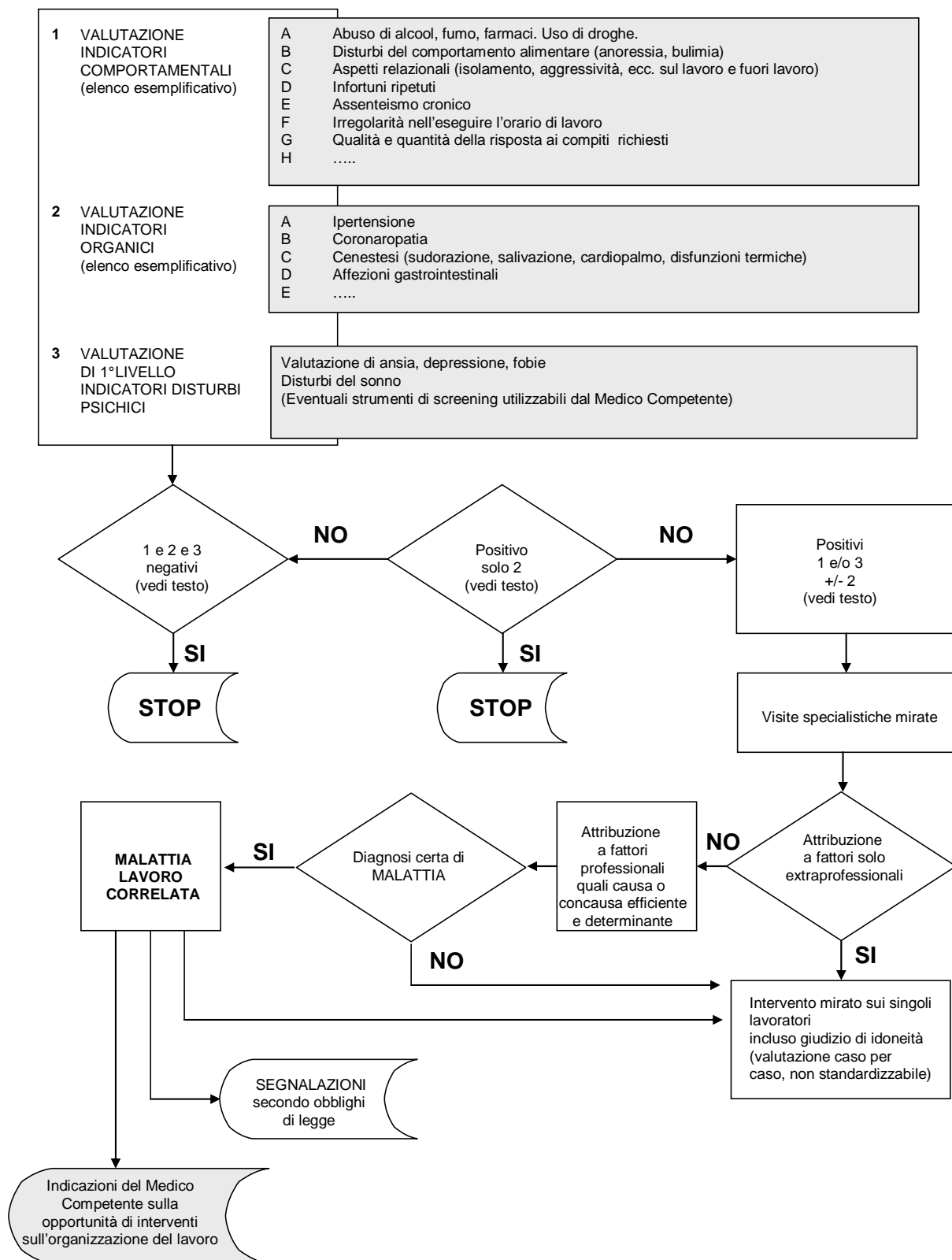


DIAGRAMMA DECISIONALE N 2

SORVEGLIANZA SANITARIA A FRONTE DI UN RISCHIO DA STRESS LAVORATIVO VALUTATO



Appendici

- All. 1 – Approccio soggettivo e obiettivo nella valutazione del rischio da stress lavorativo
(*Canzio Romano, Sergio Iavicoli, Benedetta Persechino*)
- All. 2 – Schema EGP per la classificazione dello stato socio-occupazionale
(*Marco Ferrario*)
- All. 3 – Valutazione delle risorse di *coping* e di *resilience*
(*Maria Elena Magrin*)
- All. 4 – Il mobbing: il fenomeno e gli aspetti clinico preventivi
(*Renato Gilioli, Edoardo Monaco, Maria Grazia Cassitto*)
- All. 5 – Violenza fisica sul lavoro: un rischio per la salute psichica
(*Renato Gilioli, Giuseppe P. Fichera, Silvia Punzi*)

Allegato 1

Approccio soggettivo e obiettivo nella valutazione del rischio da stress lavorativo

(Canzio Romano, Sergio Iavicoli, Benedetta Persechino)

La gestione dello stress occupazionale si è affacciata da non molto tempo sullo scenario della Medicina del Lavoro, essendo rimasta a lungo prevalentemente confinata nell'ambito dell'attività di specialisti operanti essenzialmente in campo epidemiologico e psicodiagnostico.

Tale gestione viene spesso proposta dalla letteratura sotto forma di iniziative che prescindono da una preliminare valutazione del rischio, indirizzandosi direttamente ai lavoratori mediante azioni che potrebbero più propriamente inquadrarsi nell'ambito della "promozione della salute" anziché della medicina preventiva del lavoro. Iniziative di tale natura sono senz'altro possibili, purché attuate nel quadro di una piena condivisione da parte dei lavoratori, e possono basarsi su modelli discretamente collaudati, che sostanzialmente prevedono la raccolta mediante questionari mirati (si cita per tutti il JCQ di Karasek), ed eventualmente su indagini sanitarie a tappeto, di informazioni soggettive fornite dai lavoratori, dalle quali derivare indicazioni in merito sia alla presenza di "stressori" professionali, sia di "effetti" possibilmente correlati a tali stressori.

Tuttavia, le procedure da implementare ai sensi della normativa vigente in Italia in tema di miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori, ed in particolare del D.Lgs 626/94 e successive modifiche ed integrazioni, devono seguire, ad opera del Datore di Lavoro e del Medico Competente, lo schema di una "cascata preventiva" che prevede innanzi tutto l'eliminazione o la riduzione di un rischio valutato, mentre la sorveglianza sanitaria subentra solo (come attività di prevenzione secondaria) se il rischio cosiddetto "residuo" potrebbe alterare lo stato di salute del lavoratore.

Sono, in effetti, da sottolineare, nel contesto qui in esame, le difficoltà correlate alla valutazione del rischio, per la complessità, multifattorialità ed aspecificità dello stesso, oltre che per la inadeguatezza dei modelli valutativi e la tuttora scarsa esperienza nella loro applicazione.

Di fatto, comunque, la valutazione del rischio rimane il primo e fondamentale passaggio nell'approccio a questa problematica, per poterne derivare, anche se non necessariamente, una sorveglianza sanitaria "mirata".

In questo capitolo si è tentato di proporre un approccio standardizzato (per lo meno per quanto riguarda l'iter logico operativo da seguire), per quanto provvisorio, nei confronti delle due attività fondamentali del Medico Competente: la collaborazione alla valutazione del rischio e la sorveglianza sanitaria (con le conseguenze operative derivanti, tra le quali, fondamentale, l'espressione del giudizio di idoneità).

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione del rischio da stress occupazionale può essere condotta secondo due principali approcci:

- ⇒ approccio soggettivo
- ⇒ approccio oggettivo

Approccio “soggettivo”.

Secondo tale approccio vengono prese in considerazione le reazioni soggettive dei lavoratori alle condizioni proprie del loro luogo di lavoro e delle caratteristiche dello stesso, richiedendo la loro valutazione, riferita, ad esempio: all'organizzazione del lavoro, alle relazioni sociali, alle richieste poste dai compiti da svolgere, al sostegno offerto da superiori e colleghi, alla possibilità di esercitare un controllo sulle proprie attività di lavoro. Solitamente a queste domande riferite al lavoro ne vengono affiancate anche altre concernenti lo stato di salute psicofisica dei singoli lavoratori, ad esempio in relazione a: disturbi del sonno, alimentari, fisici, dell'umore.

Il metodo di rilevazione è costituito generalmente da questionari anonimi somministrati alla popolazione presa in esame, o ad un campione significativo di soggetti. In ogni caso si richiede la partecipazione diretta di una notevole percentuale di lavoratori, al fine di evidenziare risultati statisticamente significativi.

Sono disponibili nella letteratura internazionale diversi strumenti destinati alla valutazione soggettiva dei fattori di stress lavorativo. Si citano di seguito alcuni fra i più noti.

Job Diagnostic Survey (JDS) (Hackman, 1971, 1975)

Job Characteristics Index (JCI) (Sims, 1976)

Work Environment Scale (WES) (Moos, 1981)

Job Content Questionnaire (JCQ) (Karasek RA, 1985)

Occupational Stress Inventory (OSInv) (Osipow, 1988)

Occupational Stress Indicator (OSInd) (Cooper CL, 1988)

Generic Job Stress Questionnaire (GJSQ) (Hurrell, 1988)

Job Stress Survey (JSS) (Spielberger, 1994)

Gli strumenti descritti sono in lingua inglese, sono costruiti sui presupposti di un contesto socio-economico anglosassone o scandinavo, sono spesso difficilmente reperibili.

Sono disponibili le versioni italiane validate solo di alcuni di tali questionari (JCQ, OSInd).

È da segnalare che praticamente tutti i questionari citati nascono con finalità epidemiologiche, piuttosto che con lo scopo di fornire elementi di valutazione mirati alla correzione dei fattori critici o alla attribuzione causale in casi individuali di manifestazioni di strain alle specifiche caratteristiche del contesto o del contenuto lavorativo.

I vari strumenti descritti presentano le seguenti caratteristiche:

- alcuni ma non tutti forniscono anche una misura dello strain
- la quantità e qualità delle informazioni raccolte è assai variabile
- per lo più tendono a focalizzarsi su una sola dimensione dei fattori stressanti
- evidenziano sostanzialmente la presenza di fattori negativi, non l'assenza di fattori positivi (che a sua volta può essere causa di strain)
- sono stati creati in relazione ad una realtà del mondo del lavoro che ha subito negli ultimi 20-30 anni notevoli cambiamenti (ad esempio: l'aumento delle attività del settore terziario; la globalizzazione; l'aumento della popolazione occupata di sesso femminile, di età avanzata, di origine etnica diversa) e potrebbero quindi non essere in grado di fornire indicazioni affidabili in relazione a queste nuove realtà

Approccio “oggettivo”.

È stato proposto un secondo approccio alla valutazione del rischio da stress lavorativo basato sulla misurazione “obiettiva” dei fattori di rischio presenti nel luogo di lavoro, facendo ricorso, ad esempio, a tecniche di osservazione diretta, oppure di interviste rivolte a conoscitori “esperti” della realtà lavorativa in esame (in genere i responsabili del processo lavorativo), che offrono elementi di valutazione indipendentemente dalle elaborazioni cognitive dei lavoratori e dalle loro percezioni o personali reazioni all’ambiente di lavoro.

La letteratura propone un minor numero di strumenti di tale natura. Si citano:

Position Analysis Questionnaire (PAQ) (Mecham, 1977)

Checklist osservazionali (Elo, 1983)

RHIA (Greiner, 1989)

SuvaPRO (Rüegsegger, 1999)

Queste tecniche di job analysis, che devono basarsi non solo su una attenta progettazione dello strumento di rilevazione ma anche su una adeguata formazione al suo utilizzo, consentono di ottenere informazioni riferite alle caratteristiche dei compiti lavorativi e del contesto socio-organizzativo entro cui sono svolti, utili per compiere una prima valutazione del rischio presente sul luogo di lavoro.

Qualora, sulla base degli elementi raccolti, emergano delle criticità o sia possibile supporre la presenza di rischi per la salute dei lavoratori, è possibile procedere ad un approfondimento della valutazione del rischio stesso facendo anche ricorso, in una successiva fase, a valutazioni di tipo soggettivo.

Esiste tutt’oggi un dibattito aperto sulla superiorità relativa degli strumenti di tipo soggettivo e oggettivo. Gli argomenti a favore dei due diversi approcci sono così schematizzabili (Kasl, 1998).

A favore delle misure soggettive:

- il “significato” di una certa “esposizione” ai fattori di rischio varia in modo sostanziale da individuo a individuo
- i processi cognitivi ed emozionali modificano il “processo causale” dello stress nel suo insieme

A favore delle misure oggettive:

- l’approccio oggettivo fornisce una conoscenza migliore degli aspetti ambientali e organizzativi che necessitano di un cambiamento
- sono presenti meno fattori di confusione
- è possibile una separazione migliore fra le variabili indipendenti (le caratteristiche del lavoro) e quelle dipendenti (le caratteristiche del soggetto).

Come ricorda Hurrell (Hurrell, 1998), per oltre un ventennio sono stati sollecitati (in particolare proprio da epidemiologi come Kasl) strumenti di misura oggettivi, ritenuti necessari per il progredire delle conoscenze sulle manifestazioni e patologie derivanti dallo stress lavorativo. Tuttavia, a queste sollecitazioni non ha fatto riscontro una adeguata risposta, e la necessità di tali strumenti rimane elevata.

La necessità di seguire una strada alternativa alla valutazione soggettiva del rischio, definibile come approccio “oggettivo”, nasce anche dalla constatazione di alcuni limiti impliciti nella valutazione “soggettiva” che possono assumere un rilievo determinante ai fini di individuare interventi correttivi sui fattori di rischio, di stabilire la necessità e le modalità della sorveglianza sanitaria, di attribuire causalmente al lavoro eventuali patologie psichiche o organiche (con evidenti ricadute anche medico-legali).

Innanzitutto è dimostrato come le percezioni individuali riferite all’ambiente di lavoro ed al proprio stato di salute possano risentire di reazioni di tipo affettivo ed emotivo. Ad esempio, ricerche di laboratorio hanno evidenziato come le percezioni riferite a compiti lavorativi possano variare anche quando i compiti vengono mantenuti inalterati (Ganster, 1980), oppure che possano dipendere dal livello di soddisfazione lavorativa (Hall, 1991; Chen, 1995): è stato notato come in individui che ricoprono la stessa posizione quelli più insoddisfatti possono percepire un grado maggiore di carico di lavoro e di pericolosità dei fattori di rischio lavorativi. In secondo luogo le valutazioni soggettive sui rischi psicosociali possono essere influenzate da fattori di personalità, quali ad esempio ansietà o locus of control (Spector, 1992).

Infine, non sempre (per motivi “pratici” o di opportunità organizzativa) è possibile avviare una consultazione dei lavoratori, in particolare se a tappeto, sui temi in questione.

I limiti delle valutazioni soggettive sono stati sintetizzati da Chen (Chen, 1995): “Alla luce di questa ricerca concludiamo che le misure delle percezioni individuali forniscono informazioni circa la persona piuttosto che circa il contesto del lavoro che essa svolge. Se ciò che ci interessa è il lavoro, quanto riferito unicamente dai lavoratori a un livello individuale non è probabilmente sufficiente”

Una elencazione schematica dei fattori di rischio legati all’ambiente di lavoro, utilizzabile come guida nella esecuzione di una job analysis rivolta a valutare il rischio di stress lavorativo, è stata pubblicata ad esempio dalla European Agency for Safety and Health at Work (2000) (Tabella 1).

L’analisi della letteratura sull’argomento permette peraltro di individuare un’ampia gamma di parametri utili per la rilevazione oggettiva dei possibili “segnalatori” di stress in ambito lavorativo, fermo restando quanto in precedenza sottolineato in merito alla necessità di adeguata formazione degli operatori addetti alla valutazione stessa.

I parametri, di cui si riporta di seguito una elencazione non esaustiva, sono riconducibili a cinque categorie:

- organizzazione del lavoro (organizzazione oraria, monotonia e ripetitività del lavoro svolto, carico di lavoro, etc)
- aspetti sociali del lavoro (possibilità di contatti con altri lavoratori, di formazione, di crescita di carriera, responsabilità verso terzi, etc)
- struttura aziendale (gestione delle attrezzature, possibilità decisionale, gerarchia aziendale etc)
- rischi per la salute e la sicurezza
- altro (mobilità, salario, presenza di incentivi, numero di infortuni, etc)

I diversi parametri possono avere a volte valenza negativa, a volte valenza positiva (riportati *in corsivo nel testo*).

ORGANIZZAZIONE DEI COMPITI

- *Vi è rotazione su più turni?*
- *Si effettua il turno notturno fisso o a rotazione?*
- *Viene abitualmente svolto lavoro straordinario?*
- *Si lavora a cottimo?*
- *Vi è regolare orario lavorativo superiore a otto ore?*
- *L'orario è flessibile? Se sì, in quale misura*
- *Vi sono nel turno di lavoro pause chiaramente prestabilite?*
- *Si lavora in catena?*
- *Si lavora con ritmo completamente determinato da una macchina?*
- *Si lavora con ritmo determinato da una macchina, ma con possibilità di aumentare o ridurre temporaneamente la produzione ("polmone")?*
- *Vi è un tempo massimo prefissato per l'esecuzione del compito o il ritmo lavorativo è libero?*
- *Il tempo concesso garantisce la possibilità di pause fisiologiche?*
- *In caso uno dei compiti da eseguire non appaia chiaro al lavoratore, questi ha la possibilità di posporlo, in attesa di chiarimenti?*
- *I lavoratori hanno la possibilità di scegliere l'ordine dei compiti da eseguire nell'ambito complessivo della mansione?*
- *La mansione è costituita da attività varie?*
- *I lavoratori ruotano su più postazioni/compiti/mansioni?*
- *Esiste un ciclo lavorativo ben definibile? Se sì, la sua durata è inferiore a 30 secondi?*
- *E' necessario eseguire più compiti contemporaneamente nello svolgimento della mansione?*
- *E' necessario seguire più macchine contemporaneamente?*
- *E' richiesta ai lavoratori concentrazione o vigilanza continua per l'interpretazione di segnali relativi al buon andamento dell'attività svolta?*
- *Vi sono abitualmente variazioni imprevedibili della quantità di lavoro?*
- *Il lavoro degli addetti dipende da compiti precedentemente o contemporaneamente svolti da altri?*
- *Vi è la necessità di prendere decisioni? Se sì, queste hanno carattere di rapidità?*
- *I lavoratori hanno a disposizione strumenti (display, tabelle, misuratori, ecc.) con cui confrontare la propria valutazione circa la qualità del lavoro svolto?*

- *Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo?*
- *Il lavoro è caratterizzato da frammentarietà?*
- *Il lavoro è caratterizzato da elevata ripetitività?*
- *Il lavoro è caratterizzato da monotonia?*
- *Vi è la presenza di strumenti con chiara descrizione del lavoro da svolgere?*
- *Capita che preposti diversi forniscano informazioni contraddittorie ai lavoratori circa il lavoro da svolgere?*
- *In caso sia necessario per i lavoratori prendere decisioni critiche, vi sono sistemi di richiesta di conferma (es.: display che richieda conferma di un comando critico per la gestione dei macchinari)?*
- *Sono presenti strumenti di autovalutazione tramite i quali i lavoratori possano giudicare la bontà del lavoro eseguito (esempio: autogestione del controllo qualità)?*
- *I lavoratori hanno un'autonomia sull'esecuzione dei compiti?*
- *Il lavoro viene interrotto frequentemente?*

ASPETTI SOCIALI DEL LAVORO

- *Si lavora in condizioni di isolamento (lontano dai colleghi e senza la possibilità di contattarli)?*
- *Si lavora in gruppo? Se sì, da quanti lavoratori è composto il gruppo?*
- *Vi sono compiti di supervisione sul lavoro di altre persone?*
- *Vi è responsabilità nei confronti della sicurezza o del benessere o della carriera di altre persone?*
- *Vi è possibilità di interazione sociale nello svolgimento della mansione?*
- *Vi è possibilità di entrare in contatto con situazioni caratterizzate da sofferenza umana?*
- *Vi è la possibilità di acquisire nuove competenze (ad esempio mediante corsi e stages)?*
- *I lavoratori sono oggetto di periodici eventi formativi/addestrativi?*
- *Sono attivi programmi di informazione dei lavoratori?*

STRUTTURA AZIENDALE

- *Le procedure operative aziendali sono chiaramente definite e consultabili?*
- *E' presente una chiara struttura gerarchica nota ai lavoratori?*

- *L'organizzazione del lavoro porta con se' ambiguità di ruolo per i lavoratori?*
- *Sono presenti referenti chiari per eventuali suggerimenti, lamentele, problemi?*
- *Sono predisposti sistemi di feedback tramite i quali i lavoratori possano venire a conoscenza del giudizio dell'azienda circa la qualità del loro lavoro?*
- *Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto?*
- *Le risorse messe a disposizione dei lavoratori per l'esecuzione dei compiti attribuiti loro, sono sempre sufficienti?*
- *Le attrezzature di lavoro sono oggetto di frequenti guasti?*
- *Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali?*

RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA

- *Vi è esposizione a rumore? Se sì, inferiore a 80 dB(A) Lepd, compresa tra 80 e 85, compresa tra 85 e 90, superiore a 90?*
- *Vi è esposizione a prodotti chimici? Se sì, vi sono prodotti classificati come T+, T, Xn?*
- *Si effettua lavoro fisicamente intenso?*
- *Vi è intensa movimentazione manuale dei carichi (esempio: Indice NIOSH > 2)?*
- *Vi è esposizione a calore intenso?*
- *Vi è esposizione ad umidità elevata?*
- *Vi è esposizione a vibrazioni?*
- *Vi è inadeguata illuminazione?*
- *Vi è esposizione a forti fonti di luce (es.: saldatura)?*
- *Vi è la necessità di mantenere posture fisse coatte nell'esecuzione dei compiti propri della mansione?*
- *Si lavora in spazi angusti?*
- *Vi è rischio di caduta di oggetti dall'alto?*
- *Vi è rischio di aggressione insito nella specifica tipologia di lavoro?*
- *Il lavoro svolto presenta intrinseche caratteristiche di pericolosità per l'addetto o per terzi?*
- *La cartellonistica è chiara e di immediata comprensione?*

ALTRO

- *Percentuale lavoratori licenziati, in mobilità, dimessi con incentivi nell'anno*
- *Percentuale lavoratori in CIG nell'anno*
- *La paga è in parte legata al risultato del gruppo di lavoratori?*
- *Il livello di paga è al minimo sindacale o superiore?*
- *Numero infortuni maggiori (durata superiore a 40 giorni)/lavoratori nell'anno*
- *Numero infortuni minori (durata inferiore a 40 giorni)/lavoratori nell'anno*
- *Percentuale di ore lavorative perse nell'anno per mutua/infortuni sulle ore totali lavorate*
- *Numero di malattie professionali negli ultimi 5 anni*
- *Numero di non idoneità alla mansione specifica negli ultimi 5 anni*

I parametri elencati possono costituire una utile guida per l'allestimento di strumenti di valutazione oggettiva, anche se una loro analisi in termini quantitativi, ai fini di una valutazione ponderata del rischio, appare a tutt'oggi critica, tenuto conto dell'assenza di scale interpretative validate.

Inoltre è da sottolineare che, ove si allestiscano check-list destinate ad essere impiegate indiscriminatamente in tutte le attività lavorative, è possibile, da un lato, che non vengano presi in considerazione fattori stressanti specifici per una specifica mansione e vengano invece inclusi elementi non pertinenti; dall'altro, che i singoli parametri considerati risultino necessariamente generici e non riferibili a situazioni di lavoro specifiche e reali, con conseguente attribuzione, da parte dei compilatori, di significati diversi ad un medesimo parametro indagato (Kasl, 1998).

Appare quindi raccomandabile l'impiego di strumenti di analisi che comprendano sia una fase di valutazione di aspetti generali essenzialmente legati all'organizzazione del lavoro e possibilmente comuni alle più svariate attività lavorative, sia una fase più specifica che analizzi nel dettaglio gli aspetti peculiari dell'attività lavorativa considerata. Non è ovviamente possibile proporre strumenti dedicati rivolti ad ogni singola attività lavorativa suscettibile di indagine.

Appare opportuno che l'analisi venga condotta da un osservatore esterno addestrato allo scopo, che dovrà basarsi sui dati ricavabili sia dall'osservazione diretta, per un congruo periodo di tempo, della mansione in esame, sia dalle informazioni integrative ottenibili vuoi dai responsabili aziendali vuoi dai lavoratori. Le informazioni ottenibili dai lavoratori dovrebbero avere lo scopo di chiarire e confermare le situazioni rilevate mediante l'osservazione e non di fornire elementi soggettivi derivanti dalla "percezione" delle specifiche situazioni.

Un'esperienza in tal senso è stata descritta ad esempio in relazione ai fattori stressanti di guidatori di mezzi pubblici nella città di S. Francisco (Greiner, 1997).

Una utile (ancorché legata alle prassi vigenti in Belgio, Paese dell'Autore) classificazione di metodi di valutazione dello stress lavorativo è stata fornita da Delaunois (2002).

BIBLIOGRAFIA

- Chen PY, Spector PE, Jex SM. Effects of manipulated job stressors and job attitude on perceived job conditions: a simulation. In: Sauter SL, Murphy LR (Eds): Organizational risk factors for job stress. 1995. Washington, DC: American Psychological Association
- Cooper CL, Sloan SJ, Williams JS. Occupational Stress Indicator. 1988; Windsor, Ontario, Canada: NFER – Nelson
- Delaunois M, Malchaire J, Piette A. Classification des méthodes d'évaluation du stress en entreprise. Médecine du travail & ergonomie. 2002 ; 34 : 13-28
- European Agency for Safety and Health at Work. Bilbao. Issue 203: Research on Work-Related Stress. 15/06/ 2000
- Ganster DC. Individual differences and task design: a laboratory experiment. Organizational Behaviour and Human Performance, 1980; 26: 131-148
- Goldberg DP, Jenkins L, Millar T, Faragher EB: The ability of trainee general practitioner to identify psychological distress among their patients. Psychol Medicine 1993; 23, 185-193.
- Greiner BA, Leitner K. Assessment of job stress: RHIA instrument, In K. Landau and W. Rohmert (Eds.), Recent developments in work analysis (pp.53-66). 1989; Philadelphia: Taylor and Francis
- Greiner BA, Ragland DR, Krause N, Syme SL, Fisher JM. Objective measurement of occupational stress factors. An example with S. Francisco urban transit operators. Journal of Occupational Health Psychology. 1997;2:325-342
- Hackman JR, Lawler EE. Employee reactions to job characteristics. Journal of Applied Psychology. 1971; 55:259-286
- Hackman JR, Oldham GR. Development of Job Diagnostic Survey. Journal of Applied Psychology 1975; 60:159-170
- Hall JK, Spector PE. Relationship of work stress measures for employees with the same job. Work and stress. 1991; 5: 29-35
- Hurrell JJr, McLaney MA. Exposure to job stress: A new psychometric instrument. Scandinavian journal of Work, Environment and Health. 1988; 14:27-28
- Hurrell JJr, Nelson DL, Simmons BL. Measuring Job Stressors and Strain: where we have been, where we are and where we need to go. Journal of Occupational Health Psychology. 1998; 3: 368-389
- Karasek RA. Job Content Questionnaire and users guide. 1985; Los Angeles: University of Southern California, Department of Industrial and Systems Engineering.
- Kasl SV. Measuring Job Stressors and Studying the Health Impact of the Work Environment. An Epidemiologic Commentary. Journal of Occupational Health Psychology. 1998; 3:390-401
- Mecham RC, McCormick EJ, Jeanneret PR. Position Analysis Questionnaire users manual (System II). 1977; Logan, UT : PAQ Services
- Moos RH. Work Environment Scale Manual. 1981; Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Osipow SH, Davis AS. The relationship of coping resources to occupational stress and strain. Journal of Vocational Behavior. 1988; 32:1-15.
- Rüegsegger R. Liste de contrôle. Stress. Suva, Suisse, pp. 4, reference 67010.f, Internet: www.suva.ch
- Sims HP, Szilagyi AD, Keller RT. The measurement of job characteristics. Academy of Management Journal. 1976; 19:195-212

Spector PE. A consideration of the validity and meaning of self-report measures of job conditions. In: Cooper CL, Robertson IT (Eds). International review of industrial and organizational psychology. 1992; 7: 123-151. New York: Wiley

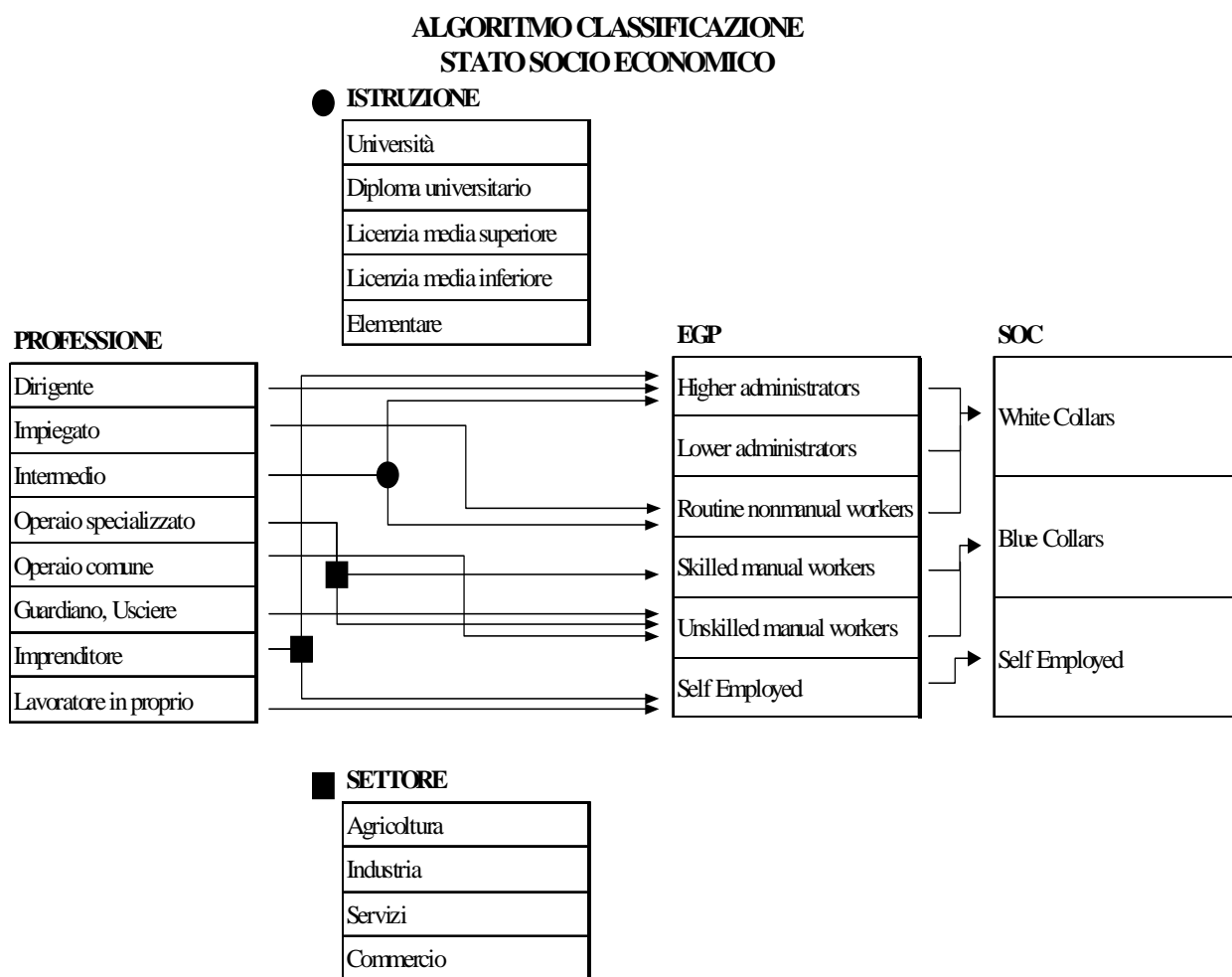
Spielberger CD. Professional Manual for the job stress survey (JSS). 1994 ; Odessa, FL: Psychological Assessment Resources

Tabella 1 – Rischi da stress, valutabili nella *job analysis*

Fattore di rischio occupazionale evidenziabile	Condizioni determinanti il rischio
Contenuto del lavoro	
Ambiente ed attrezzature di lavoro	Difficoltà di disponibilità, mantenimento, utilizzo, riparazione di attrezzature ed ausili tecnici; condizioni di discomfort dell'ambiente di lavoro
Disegno del compito lavorativo	Cicli brevi, monotonia, lavoro parcellizzato o senza scopo identificabile, incertezza, limitazione dell'uso delle attitudini/capacità individuali; lavoro in condizioni di rischio (pericolo)
Carico di lavoro	Eccesso o difetto nel carico di lavoro, mancanza di controllo sul ritmo di lavoro, mancanza di tempo per eseguire il lavoro
Orario di lavoro	Lavoro a turni, orario protratto, non prevedibile
Contesto del lavoro	
Organizzazione del lavoro	Scarsa possibilità di comunicazione, bassi livelli di sostegno per la risoluzione di problemi e crescita personale, mancanza di definizione di obiettivi aziendali
Ruolo nell'organizzazione	Ambiguità o conflittualità dei ruoli, responsabilità
Carriera	Incertezza e immobilità di carriera, bassa retribuzione, precarietà del posto, basso valore sociale dell'attività svolta
Controllo-libertà decisionale	Scarsa partecipazione al processo decisionale, mancanza di "controllo" del lavoratore sull'attività svolta
Rapporti interpersonali sul lavoro	Isolamento fisico o sociale, conflitti, mancanza di sostegno sociale

Allegato 2

Schema EGP per la classificazione dello stato socio-occupazionale (Marco Ferrario)



Allegato 3

VALUTAZIONE DELLE RISORSE DI *COPING* E DI *RESILIENCE*

(Maria Elena Magrin)

Da circa 20 anni esiste in psicologia della salute un consenso pressoché unanime nei confronti del modello transazionale di Lazarus e Folkman (1984) nell'ambito del quale si definisce lo stress come “Una relazione tra persona e ambiente, percepita e valutata dal soggetto come eccedente le sue risorse, e in grado di mettere in pericolo il suo benessere”. Lo stress si configura quindi eminentemente come problema di adattamento che diventa fattore di rischio per la salute solo in seguito ad un processo di valutazione cognitiva articolato in tre step:

- il soggetto acquisisce consapevolezza dello *stressor* e lo valuta rilevante per il proprio benessere (*appraisal* primario)
- il soggetto valuta insufficienti le proprie abilità e risorse di *coping* per far fronte allo *stressor*
- il soggetto rivaluta complessivamente la situazione originaria.

Per questo motivo, la valutazione dello stress si avvale in primo luogo di misure di percezione del benessere/malessere soggettivamente percepito, come misure indirette del processo di *appraisal* primario.

Di pari rilevanza è da considerarsi la valutazione delle abilità di *coping* (*appraisal* secondario), ovvero delle risorse a disposizione dei soggetti “per gestire (ridurre, attenuare, dominare e tollerare) le richieste interne ed esterne poste da quelle interrelazioni persona-ambiente che vengono valutate come eccedenti le risorse possedute”.

Tale valutazione potrà accompagnare la valutazione di benessere/malessere per definire più appropriatamente la condizione di rischio stress ma potrà anche essere effettuata indipendentemente dalla prima, al fine di monitorare preventivamente i fattori di vulnerabilità legati agli stili di gestione prevalenti ed indirizzare interventi mirati di potenziamento.

Numerosissime sono le scale di valutazione degli stili di *coping* reperibili in letteratura, alcune considerano il *coping* come disposizione o tratto soggettivo, altre come indicatore specifico di una situazione; in quest'ultima categoria sono reperibili scale che prendono in considerazione in modo particolare la situazione lavorativa.

A fianco all'approccio tradizionale indirizzato all'individuazione dei fattori di vulnerabilità del soggetto e all'analisi delle sue strategie di adattamento (*coping*), più recentemente la psicologia sta spostando la sua attenzione verso i cosiddetti fattori di *resilience* che consentono al soggetto di far fronte a situazioni anche altamente stressanti con esiti positivi e costruttivi (sotto forma di crescita, sviluppo e apprendimento di nuove modalità di *coping*).

La valutazione dei fattori di *resilience* fa capo all'orientamento salutogenico.

In questa prospettiva la condizione di “rischio” è, in un certo senso, generalizzata.

Appare utile pertanto identificare le Risorse di Resistenza Generale (GRR) ovvero i meccanismi respingenti, medianti, o migliorativi contro l'effetto negativo degli *stressors* che consentono di prevenire la rottura dell'equilibrio omeostatico e favoriscono la cosiddetta ‘flessibilità omeostatica’. Si tratta complessivamente di fattori latenti, potenzialmente implicati e comuni alle diverse strategie di *coping* nei confronti dello stress e pertanto considerati protettivi nei confronti dello sviluppo di sintomatologie stress-correlate.

Un fattore di *resilience* ad ampio spettro è il Senso di Coerenza SOC (Antonowsky) ossia un orientamento globale dell'individuo che include tre dimensioni: comprensibilità (convinzione circa la prevedibilità e comprensività degli stimoli interni ed esterni), fronteggiabilità (convinzione circa la disponibilità delle risorse) e significatività (percezione delle richieste ambientali come sfide che

richiedono impegno e coinvolgimento). Per la valutazione del SOC esistono diverse versioni (completa = 29 item, più altre versioni ridotte) del Sense of Coherence Questionnaire³, delle quali non è però disponibile una taratura sulla popolazione italiana. Ad alti livelli di SOC corrisponde una maggior accessibilità ad un'ampia gamma di strategie di *coping* ed una maggior flessibilità nella scelta delle strategie più adeguate.

Sotto il profilo epidemiologico elevati livelli di SOC sono associati ad un rischio inferiore di mortalità dovuto a patologie cardiovascolari e di origine oncologica, indipendentemente dal sesso, dall'età, da fattori legati allo stile di vita: fumo, BMI; e fisiologici: pressione arteriosa, colesterolo e a disposizione di personalità (ostilità, neuroticismo).

Elevati livelli di SOC sono stati inoltre negativamente associati allo sviluppo di sintomatologie stress-correlate: sindrome del colon irritabile, diabete di tipo 2, qualità del sonno.

Il costrutto sembra avere buone proprietà prognostiche: in uno studio di follow-up a 4 anni il livello basale di SOC predice lo stato di salute fisica. Il SOC sembra però essere significativamente soggetto all'influenza della classe sociale: il potenziale protettivo è infatti superiore nella fascia sociale alta (colletti bianchi) ma non è confermata nella fascia bassa.

Il SOC inoltre è stato messo in relazione con gli strumenti di valutazione della percezione di stress ed ha dimostrato di interagire sinergicamente favorendo una miglior comprensione della percezione soggettiva di stress.

Esistono poi numerosi fattori di *resilience* di natura più specifica.

La ricerca ha individuato tre principali categorie di fattori di *resilience*, per ciascuno dei quali esistono evidenze di correlazione positiva con il livello di benessere percepito e di correlazione negativa con lo sviluppo di sintomatologie stress-correlate:

1. Disposizionali o di personalità (Estroversione e Coscienziosità; Affettività positiva)
2. Cognitivi (Locus of Control, Self-efficacy, Hardiness)
3. Sociali (Supporto Sociale)

Per ciascuno di questi fattori sono reperibili in letteratura strumenti di valutazione; in alcuni casi sono disponibili anche versioni tarate sulla popolazione italiana.

³ Antonovsky A. (1993), The structure and properties of the Sense of Coherence scale, in *Social Science & Medicine*, vol. 36(6), 725-733. Elsevier Science, United Kingdom.

Allegato 4

IL MOBBING: il fenomeno e gli aspetti clinico-preventivi

(Renato Gilioli, Edoardo Monaco, Maria Grazia Cassetto)

1. Il Fenomeno

Razionale

Nel mondo industrializzato, con l'affacciarsi di moderne tecnologie e di mutate condizioni di organizzazione del lavoro, è in corso un processo radicale di cambiamento delle tipologie di lavoro. con conseguenti modificazioni dei rischi e delle patologie professionali.

Infatti, da un lavoro prevalentemente agricolo, si è pervenuti ad una fase industriale che ha raggiunto il culmine negli anni '80 con il 41,5% di occupati nel settore, mentre il terziario (commercio, banche, telecomunicazioni, assicurazioni, servizi vari, etc.) ha subito un incremento continuo e costante, partendo dal 14,4% alla fine dell'800 per attestarsi al 63.2% nel 2002.

Le mutate condizioni lavorative hanno quindi determinato da una parte la riduzione o la scomparsa, nel mondo industrializzato, di alcune malattie da lavoro, dall'altra il prospettarsi di nuove patologie stress-correlate che trovano, nel lavoro d'ufficio ed in concetti di efficienza talvolta male applicati, terreno di coltura fertile per il proliferare di condizioni di disagio lavorativo.

I cambiamenti socio-economici ed organizzativi (privatizzazioni, fusioni, accorpamenti, nuove forme di lavoro e nuove tecnologie, trasformazioni delle mansioni, mercato sempre più competitivo, richiesta di flessibilità del dipendente, fatica mentale correlata alle innovazioni) hanno contribuito a modificare lo scenario del lavoro e probabilmente anche creato le premesse per lo sviluppo di condizioni di logorio psicofisico forse favorendo il verificarsi di fenomeni quali quello del mobbing.

Il mobbing

Il mobbing è a tutt'oggi un fenomeno non ancora chiaramente definito, come rilevato dalla Commissione per l'occupazione e gli affari sociali del Parlamento Europeo, per cui è necessario un confronto tra gli specialisti, sia medici del lavoro sia psichiatri sia psicologi, che si occupano quotidianamente della materia, per adottare criteri oggettivi per la diagnosi e la certificazione.

Secondo un sondaggio, eseguito nel 2000/2001 per conto dell'Unione Europea, l'8% dei lavoratori della Comunità, corrispondente a 12 milioni di persone, è stato soggetto di questa condizione di lavoro. Le percentuali più elevate, secondo l'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro, si registrano nel Regno Unito (16.3%), Svezia (10.2%), Francia (9.9%), Irlanda (9.4%), Germania (7.3%); l'Italia con il 6.0% precede solo Spagna, Belgio e Grecia.

La variabilità del dato tra gli Stati membri probabilmente può essere spiegata con la diversa consapevolezza del fenomeno nei paesi nordeuropei, atteggiamenti culturali non omogenei circa il significato vessatorio del comportamento altrui, un minor riserbo nel denunciare gli episodi e forse anche una maggior fiducia nelle istituzioni preposte alla tutela ed al riconoscimento del mobbing.

Secondo i citati dati dell' Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro, si ipotizza che in Italia il fenomeno coinvolga direttamente oltre un milione di lavoratori, su oltre 21 milioni di occupati, maggiormente nelle regioni del Nord, con prevalenza tra i quadri e i dirigenti, in particolare nel settore pubblico e in quello dei servizi.

Definizione

Il termine mobbing, derivato dal verbo inglese “to mob”, è stato originariamente impiegato per descrivere, nel mondo animale, il comportamento di aggressione del branco nei confronti di un esemplare isolato. Per analogia, questo termine è stato applicato dal primo studioso sul tema, Heinz Leymann, a comportamenti umani di aggressione psicologica sul posto di lavoro.

Il mobbing, come fenomeno occupazionale, non ha ancora trovato indirizzi omogenei, non solo nel suo utilizzo pratico, ma anche come definizione terminologica. Infatti, nella letteratura internazionale sono riscontrate varie locuzioni praticamente sinonime quali “work abuse”, “employee abuse”, “psychological harassment at work”, “job harassment”, “victimisation”, “harcèlement moral”, “bullying”, etc.. In Italia la prima definizione proposta è stata di “molestie morali sul lavoro”, ma ha prevalso nell’uso la terminologia inglese imposta dai media

Il mobbing non consiste nei comuni atteggiamenti conflittuali sul lavoro, ma si sta delineando invece come problematica più complessa di azioni reiterate di violenza morale o psichica sul lavoro con potenziale stressogeno talora elevato e con possibili conseguenze su salute e qualità della vita.

Secondo Heinz Leymann, il mobbing si riferisce ad una *“comunicazione ostile e contraria ai principi etici, perpetrata in modo sistematico da una o più persone principalmente contro un singolo individuo che viene per questo spinto in una posizione di impotenza e impossibilità di difesa”*.

In Italia, una Commissione ad hoc del Ministero della Funzione Pubblica intende per mobbing *“atti, atteggiamenti o comportamenti di violenza morale o psichica in occasione di lavoro, ripetuti nel tempo in modo sistematico o abituale, che portano ad un degrado delle condizioni di lavoro idoneo a compromettere la salute o la professionalità o la dignità del lavoratore”*.

A nostro parere una definizione sintetica che contempli tutte le caratteristiche del fenomeno potrebbe essere: *“vessazioni sistematiche attuate deliberatamente da superiori, colleghi ed eccezionalmente subordinati nei confronti di uno o più lavoratori attraverso azioni ripetute che mirano ad emarginare, compromettere il futuro professionale e la dignità e che possono danneggiare l’integrità psico-fisica”*.

Tipologie di mobbing

Il mobbing è una forma di persecuzione psicologica o di violenza morale sul lavoro e le azioni avversative si manifestano con atti e comportamenti discriminatori e vessatori protratti nel tempo. Sintetizzando, il mobbing è connotato da diversi fattori: l’esercizio di azioni avversative, ripetute frequentemente nel tempo, in una situazione di asimmetria di potere, con la finalità di porre la persona in una posizione difficile e che generalmente porta all’emarginazione o all’allontanamento dal posto di lavoro.

Si verifica una situazione di mobbing quando un dipendente è oggetto ripetuto di soprusi da parte dei superiori o colleghi e, in particolare, quando sono poste in essere pratiche dirette ad isolarlo o espellerlo dall’ambiente di lavoro, con la conseguenza di menomarne la capacità lavorativa e l’autostima, minarne il benessere psicofisico e provocare, in alcuni casi, disturbi psicofisici di entità variabile, talora anche severi.

Sono descritte diverse tipologie di mobbing che possono essere sinteticamente raggruppate in due categorie:

- mobbing *strategico*, quando il dipendente è oggetto ripetuto di soprusi da parte dei superiori in modo deliberato e quando, in particolare, sono poste in essere nei suoi confronti pratiche dirette ad isolarlo dall’ambiente di lavoro e, nei casi più gravi, ad espellerlo;
- mobbing *emozionale* che nasce da alterate interazioni tra le persone per motivazioni legate ad esasperazione di sentimenti o emozioni abnormi.

L'azione discriminatoria può essere messa in atto non solo da un superiore (mobbing *verticale*), ma anche da un gruppo di colleghi (mobbing *orizzontale o trasversale*), mentre definiamo mobbing *dal basso* quando l'azione avversativa proviene da subordinati.

Modalità di esercizio del mobbing

Le azioni avversative sono generalmente costituite da attacchi alla persona ed alla situazione di lavoro e cioè alla professionalità e sviluppo di carriera.

Gli attacchi alla persona, che diviene la vittima, consistono spesso in comportamenti di esclusione, isolamento, emarginazione, oppure atteggiamenti di umiliazione, offesa, ridicolizzazione, intromissioni nella vita privata, minacce di violenza, diffusione di notizie false, abuso verbale, istigazione contro la persona da parte di altri.

Gli attacchi alla situazione di lavoro sono rappresentati, ad esempio, da assegnazione di attività incompatibili con il background professionale o culturale del dipendente, dequalificazione, sottrazione degli strumenti di lavoro, forzata inoperosità, critiche continue, comportamenti atti a svalutare le proposte, affiancamento di un collaboratore che progressivamente riduce i compiti e le responsabilità del lavoratore, valutazioni di profitto infondatamente basse, assegnazione di compiti senza senso o comportanti competenze inizialmente non previste, compiti nuovi senza istruzioni e strumenti, sovraccarichi di lavoro con scadenze impossibili da rispettare. Particolarmente frequenti sono la mancata assegnazione di compiti di lavoro con forzata inattività, il declassamento professionale, i trasferimenti non giustificati da esigenze aziendali in sedi lontane e disagiate, i trasferimenti richiesti e non concessi senza valide motivazioni, l'assegnazione intenzionale a turni di lavoro in contrasto con le esigenze personali del lavoratore, l'esclusione dalle riunioni di lavoro, progetti dell'azienda, corsi di formazione e aggiornamento, il rifiuto di comunicare, la sistematica adozione di comunicazioni indirette (esclusivo utilizzo di memo, fax e posta elettronica), la difficoltà nella concessione di ferie o corsi di aggiornamento e formazione, i provvedimenti disciplinari infondati, l'eccesso di visite medico-fiscali in caso di assenza per malattia.

Dal punto di vista medico è di particolare rilievo, come strategia vessatoria, l'assegnazione di compiti pericolosi o inadatti allo stato di salute del lavoratore, in quanto questo elemento può rappresentare un potenziale moltiplicatore del danno alla salute. Ciò deve destare particolare cautela nel medico competente quando è chiamato a formulare giudizi d'idoneità.

Il mobbing strategico si manifesta più frequentemente nella forma verticale, mentre il mobbing emozionale è più spesso trasversale. Riconosciamo ancora un mobbing individuale, quando oggetto è il singolo lavoratore ed uno collettivo, quando sono colpiti da atti discriminatori gruppi di lavoratori; ciò può manifestarsi in occasione di ristrutturazioni aziendali, fusioni di gruppi, o al fine di indurre i lavoratori al pre-pensionamento.

E' opportuno chiarire che il mobbing:

- *non è una malattia* ma una situazione lavorativa che può, in alcuni casi, indurre stati patologici.
- *non è un problema familiare*: ma avviene per definizione solo nell'ambito del lavoro;
- *non si manifesta con una singola azione*: le azioni devono essere ripetute nel tempo ed anche con una certa frequenza
- *non è una molestia sessuale*: anche se talora la molestia sessuale può essere utilizzata a scopo vessatorio e ci possono essere correlazioni tra mobbing e molestie sessuali;
- *non esistono vittime designate*, anche se alcune persone sembrano essere più vulnerabili rispetto ad altre.

I protagonisti

I protagonisti del mobbing sono due: chi effettua l'azione vessatoria (il persecutore o i persecutori) e la vittima; in alcune situazioni bisogna riconoscere un ruolo, talvolta non marginale, anche ai colleghi apparentemente spettatori.

In Italia, secondo l'esperienza dei diversi Centri clinici o d'ascolto operanti nel settore, il profilo di chi chiede assistenza per un sospetto di "patologia mobbing-correlata" o per una valutazione di "patologia mobbing-correlata" è quello di una persona di età lavorativa medio-alta, uomini o donne in percentuali sostanzialmente sovrapponibili, di istruzione medio-alta, con una presenza percentualmente elevata, intorno al 18%, di dirigenti e quadri. I pazienti provengono sia dal settore pubblico, sia da quello privato in percentuali sostanzialmente vicine. Questo dato tuttavia, se interpretato alla luce della consistenza numerica della forza lavoro del pubblico e del privato, deporrebbe per una assai più rilevante presenza nel pubblico.

Secondo alcuni studi sull'argomento condotti in Francia, il persecutore è caratterizzato da una personalità morbosa ("il capo perverso"). Ciò probabilmente si realizza in alcuni casi di mobbing emozionale. In Italia non esistono studi che confermino queste caratteristiche psicopatologiche del persecutore di azioni di mobbing.

Gli esordi degli studi in Italia

In Italia lo studio del mobbing si è ispirato alle prime osservazioni dei ricercatori svedesi negli anni '80 e in particolare del maggiore ricercatore sul tema, Heinz Leymann.

Nonostante le diffidenze iniziali ed un certo ritardo rispetto agli sviluppi che il tema aveva avuto nei paesi del Nord Europa, in Italia fu deciso di intraprendere un percorso culturale mutuando molte delle esperienze di quei Paesi. Così, sin dal 1996, furono istituiti alcuni Centri specialistici in ambiente di Medicina del Lavoro (Clinica del Lavoro di Milano - Università "La Sapienza" Ospedale Sant'Andrea - ASL Taranto 1 - Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana - Azienda Universitaria Policlinico Secondo di Napoli - Azienda Policlinico Umberto 1 - ASL Roma E - ASL Roma C - CTO Clinica del Lavoro di Torino- Spresal Foggia - Policlinico Università di Messina) con l'obiettivo principale di attivare procedure diagnostiche relative alle conseguenze medico-psicologiche del mobbing e cercare, ove possibile, di stabilire la sussistenza di una relazione causale o concausale tra l'insorgenza di un disturbo compatibile e la situazione di lavoro.

Poiché in Italia si è partiti da uno stadio di inesperienza in merito, la prima necessità presentatasi fu lo sviluppo di un protocollo valutativo per indagare lo stato delle relazioni interpersonali sul lavoro e le conseguenze a carico della salute.

Va rilevato l'importante ruolo informativo e di sostegno ai pazienti svolto in questi anni dall'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL), che nel 1999 ha istituito presso il Laboratorio di Psicologia e Sociologia del Lavoro in Roma un centro di ascolto con larga utenza nazionale. Più recentemente anche i sindacati, mediante i loro Centri di ascolto, svolgono una funzione di informazione e di sostegno al paziente.

2. Gli aspetti clinico-preventivi

Conseguenze su salute e qualità della vita

La situazione di mobbing, soprattutto se a lungo vissuta, comporta in moltissimi casi alterazioni della qualità della vita: la vittima, spesso per l'imbarazzo o il senso di vergogna che prova e per una diminuzione degli interessi, tende a ritirarsi dall'ambiente di vita, non frequenta i familiari e gli amici come prima o addirittura evita di incontrarli, non fruisce, o fruisce di meno, dei piccoli e grandi piaceri e svaghi della vita. Ciò non costituisce di per sé un vero e proprio stato

patologico, anche se a volte i confini non sono così chiari (potrebbe trattarsi dei prodromi di uno stato depressivo), ma in ogni caso rappresenta un segnale emozionale importante di disagio psicofisico che può sfociare, in alcuni casi, in una condizione clinica con conseguente danno alla salute.

E' nozione psichiatrica consolidata che un improvviso evento di vita comportante un pericolo imminente possa lasciare impronte incancellabili nella struttura psichica della persona coinvolta. Generalmente si ritiene che, perché queste conseguenze si verifichino, l'evento di vita debba avere carattere di eccezionalità e debba essere idoneo a provocare paure in chiunque. L'evento di vita potrebbe consistere in un episodio singolo, ad esempio essere coinvolti in un terremoto o assistere alla morte di un parente stretto in un incidente, o potrebbe essere invece costituito da ripetuti accadimenti come in guerra.

Molti ricercatori ritengono che, oltre a questi traumi psichici comunemente accettati come intensi agenti di stress, anche situazioni di conflittualità interpersonale marcata e protratta siano dotate di un potenziale stressogeno e possano determinare conseguenze psicofisiche di varia natura ed entità a carico della sfera psichica, psicosomatica e comportamentale.

Sintomi mobbing-compatibili

La vittima del mobbing può presentare una sintomatologia molto varia, costituita essenzialmente da disturbi qualitativi e quantitativi del sonno, ansia, in tutte le sue manifestazioni (ansia libera, ansia fobica, ansia somatica), depressione dell'umore (perdita della volontà di agire, della capacità di progettare il proprio futuro, disturbi di concentrazione, insicurezza ed irritabilità).

In alcuni casi sono caratteristici i segni di iperattivazione della persona, con pensiero ricorrente circa gli eventi negativi di lavoro, incubi notturni spesso centrati sul lavoro e flashback, sussulti muscolari. Questi sintomi spesso sono preceduti o associati a segnali di allarme psicosomatico, rappresentati da cefalee di vario tipo, aggravamento di sindromi emicraniche, algie diffuse mio-articolari, epigastroenteralgie, palpitazioni cardiache, picchi ipertensivi o aggravamento d'ipertensione arteriosa, d'attacchi d'asma, manifestazioni cutanee varie (perdita di capelli, aggravamento di psoriasi), disturbi dell'equilibrio, etc..

Possono infine manifestarsi disturbi del comportamento, caratterizzati da reazioni di aggressività auto o etero-dirette, disturbi alimentari, aumento del consumo di alcolici, farmaci o fumo di tabacco, disfunzioni sessuali ed isolamento sociale.

Sul piano medico-psicologico la sintomatologia è tendenzialmente uniforme nelle sue manifestazioni, ma con ampia variabilità nella gravità del quadro clinico. Alcuni pazienti, specialmente coloro che sono stati sottoposti ad una situazione di mobbing da breve tempo, presentano disturbi sfumati spesso con segnali d'allarme psicosomatico e disturbi del sonno. In rapporto alla durata degli stimoli negativi ed all'intensità della situazione di lavoro, si possono osservare sintomi di entità crescente e che tendono ad assumere un andamento duraturo nel tempo sino a quadri clinici più severi. Se si considera che in Italia, per le caratteristiche culturali ed il significato che il lavoro rappresenta e per l'ancora persistente disoccupazione, il picco di maggior durata della situazione di mobbing è elevato (due/quattro anni), si comprende come questi fattori socio-culturali condizionino un'evoluzione clinica ingravescente.

Nel processo clinico gioca un ruolo significativo anche la struttura della personalità di base che può svolgere una azione protettiva e limitativa del danno che si sta instaurando o che invece può esacerbare i disturbi stessi.

I pazienti, sono inviati generalmente ai Centri Clinici antimobbing dal Medico di Famiglia o meno frequentemente da altri specialisti (Medico del lavoro, Psichiatra, Psicologo, Medico legale).

Schematizzando, dalla letteratura scientifica più recente emerge il ruolo determinante delle situazioni negative di lavoro, incluso il mobbing, nello sviluppo dei seguenti quadri psichici:

- depressione
- disturbi d'ansia

- attacchi di panico o similpanico
- disturbi psicosomatici
- disturbi del comportamento

Questi disturbi possono essere transitori e risolversi quando le condizioni di lavoro subiscono un miglioramento o addirittura la situazione evolve positivamente. Nei casi, invece, di non risoluzione del conflitto, o, come spesso avviene, del suo peggioramento, i disturbi possono strutturarsi in sindromi che rappresentano una risposta a stimoli esogeni ed avversativi, e cioè:

- la Sindrome da Disadattamento⁴ (SDD-ICD10) oppure, Disturbo dell'Adattamento (DDA-DSM IV-TR)): si tratta di un malessere soggettivo e disturbo emozionale che in genere interferisce con il funzionamento e le prestazioni sociali e che insorge nel periodo di adattamento ad un significativo cambiamento di vita o ad un evento di vita stressante
- la Sindrome Post Traumatica da Stress (SPTS) oppure, Disturbo Post Traumatico da Stress (DPTS- DSM IV TR): si tratta di una risposta ritardata o protratta ad un evento stressante o ad una situazione di natura eccezionalmente minacciosa o catastrofica, in grado di provocare diffuso malessere in quasi tutte le persone (ICD-10)

Poiché il mobbing non è uno stato, ma un meccanismo che si sviluppa, anche le conseguenze sull'equilibrio emozionale e più generalmente sulla salute evolvono progressivamente con un diverso prevalere sintomatologico a seconda dei soggetti, in alcuni casi riacutizzando anche patologie psicosomatiche e/psicologiche precedentemente accusate.

Inizialmente gran parte del disagio sia emotivo sia fisico è dovuto allo stato di confusione in cui il soggetto viene a trovarsi e alla progressiva scomparsa di tutti i riferimenti oggettuali e sociali che prima regolavano la sua vita all'interno dell'azienda. Ne consegue uno stato di incertezza, paura di sbagliare, bisogno di aumentare i controlli che, se all'inizio non incidono sulla qualità del lavoro svolto, fanno sentire la persona non più adeguata e all'altezza della situazione.

Quando anche le prestazioni scadono, l'autostima del soggetto è compromessa e questi entra in un circolo vizioso di progressivo deterioramento della qualità della vita e del lavoro. Ne consegue un aggravio nella gestione delle attività lavorative che diventano meno efficienti e produttive.

Questo stato di confusione è proiettato anche all'esterno dell'azienda in particolare in ambito familiare per la polarizzazione cognitiva sempre più invasiva e inibente sulle problematiche di lavoro. È anche alla base di reazioni di insofferenza e di intolleranza poiché qualunque stimolazione interferente anche di lieve entità aumenta la sensazione di ingestibilità della realtà quotidiana. Ciò può avere come conseguenze anche deterioramenti dei rapporti interpersonali all'interno della famiglia, con separazioni e divorzi.

La persona umiliata, stanca e affetta da molteplici disturbi somatici si ritira anche dal sociale, per la difficoltà di condividere momenti di evasione che sente non le appartengano più.

Si ipotizza che in Italia, nei vari Centri clinici, siano state sottoposte ad accertamenti medico-psicologici per un sospetto di mobbing da cinquemila a diecimila persone. Secondo alcune di queste esperienze (Clinica del Lavoro di Milano) un terzo della casistica osservata si conclude con diagnosi di disturbi fittizi e psichiatrici comuni, che nulla hanno a che fare con la patologia lavorativa. Un altro terzo riconosce, con un elevato grado di compatibilità, nelle condizioni di lavoro, il più importante fattore causale dei quadri clinici (SDD e SPTS), mentre nel restante terzo il disturbo è inserito in un contesto di lavoro in cui il ruolo causale o concausale è possibile.

⁴ Il termine disadattamento è inteso nel senso della fisiopatologia dello stress che vede nell'adattamento una risposta efficace delle strutture biopsichiche ad un mutamento di condizione ambientale. Quando per qualche motivo, ad esempio per l'intensità e la durata di una serie di stimoli, le richieste di adattamento divengono eccessive, l'adattamento può diventare precario e disturbato.

La diagnosi

La diagnosi di sindrome mobbing-correlata si basa sull'impiego di un protocollo consolidato che comprende una particolareggiata indagine anamnestica occupazionale e personale, accertamenti di carattere internistico, neurologico, psichiatrico, psicologico e psicodiagnostico, ottenendo così un quadro complessivo clinico e della struttura di personalità oltre che una valutazione dell'attendibilità della persona. Sono inoltre raccolti altri elementi importanti circa lo stile di vita, le relazioni familiari e sociali, tutti rilevanti ai fini delle conclusioni eziologiche.

La complessità e multidisciplinarietà dell'esame è richiesta dalla delicatezza della diagnosi e dalla difficoltà di verifica dell'anamnesi che poggia essenzialmente sulla storia lavorativa raccolta dal paziente. Ove possibile, sono anche utilizzati dati desunti da documenti prodotti, mentre è raro disporre di testimonianze dirette o indirette.

Infine, con la somministrazione di una complessa batteria di tests psicodiagnostici, sono verificati gli aspetti psicopatologici cognitivi, la stabilità e la capacità di coping della persona ed il suo profilo di personalità anche negli aspetti motivazionali e progettuali, così da ottenere un quadro complessivo del paziente. Questi elementi concorrono ulteriormente a verificare l'attendibilità della persona. Per non ripetere quanto già discusso in altre parti della stessa pubblicazione da M. G. Cassitto, si rimanda alla sua relazione sugli strumenti psicodiagnostici.

Infine, per stabilire la compatibilità tra situazioni di lavoro e conseguenze sulla salute, s'impiegano i comuni criteri di compatibilità clinica e cronologica, adeguatezza della causa lesiva ed esclusione di altre patologie. .

L'anamnesi

L'indagine anamnestica occupazionale, nel caso del mobbing, riveste un'importanza del tutto particolare e richiede l'intervento e la collaborazione interdisciplinare del medico del lavoro, dello psichiatra e dello psicologo. Pertanto i tempi di raccolta sono molto lunghi, dell'ordine di ore, e con ripetute verifiche e confronti da parte degli specialisti. Questo argomento esige di essere esposto con maggior dettaglio poiché rappresenta l'aspetto innovativo del protocollo stesso.

L'anamnesi occupazionale comprende una raccolta di dati tramite colloquio diretto con il paziente e mediante somministrazione di un questionario ad hoc. Tra quelli disponibili in lingua italiana, alcuni Centri Clinici hanno adottato il questionario CDL/CDL, la cui predisposizione si presentò particolarmente complessa data la varietà e la molteplicità delle situazioni di mobbing. Per l'impiego di questo questionario valgano le considerazioni espresse nel capitolo riguardante la valutazione del rischio.

L'anamnesi prende in considerazione una serie di importanti elementi che riguardano:

- curriculum lavorativo pregresso, con particolare riferimento ai cambiamenti del posto di lavoro, loro frequenza e motivazione, nonché al grado di soddisfazione lavorativa
- raccolta di informazioni riguardanti il livello di integrazione nell'ambiente di lavoro e puntualizzazione del momento in cui si sono sviluppate situazioni lavorative meno favorevoli o negative
- valutazione delle modalità con cui le azioni negative sono esercitate e da chi provengono
- reazioni e/o tentativi di risposta del soggetto.

Naturalmente tutte queste informazioni devono essere vagliate con molto senso critico, in quanto alcuni comportamenti del datore di lavoro che il lavoratore potrebbe intendere come vessatori, possono invece rappresentare il legittimo esercizio dell'azione direttiva di coordinamento e disciplinare e non un'intenzionale volontà di mettere in difficoltà il lavoratore stesso.

È inoltre fondamentale distinguere le situazioni di mobbing che nascono da un esercizio abusivo di potere, da quelle che invece riflettono una normale conflittualità tra colleghi e talora una

sana competizione organizzativa in cui sono legittimamente impiegate le capacità individuali, la volontà e la costanza nel perseguire determinati obiettivi. Questo tipo di competizione che si svolge in modo aperto e leale, non ha nulla a che fare con comportamenti finalizzati ad obiettivi ambigui e funzionali ad esigenze individuali e aziendali.

La diagnosi eziologica non può essere normalmente formulata poiché, in mancanza di un confronto con il datore di lavoro, è necessario, come massimo obiettivo raggiungibile, limitarsi a stabilire la compatibilità tra il disturbo riscontrato e la situazione avversativa di lavoro, senza poter stabilire un chiaro nesso di causalità. .

Aspetti preventivi: la valutazione del rischio

Come per gli altri rischi occupazionali, dai Colleghi Medici del lavoro perviene insistentemente il sollecito a produrre strumenti che consentano di fornire una valutazione anche di questa tipologia di rischio psico-sociale. Il problema si presenta in questo caso ancora più complesso di quanto accada per gli altri comuni rischi poiché, allo stato attuale, ci si deve limitare all'impiego di strumenti con larga componente soggettiva (questionari "self report"). L'ideale sarebbe poter affiancare ai questionari anche metodi che non implicino l'intervento diretto della persona, ma che si basino su dati obbiettivi esterni alla persona stessa. A tutt'oggi non è stato possibile predisporre alcuno mezzo, di provata efficacia, di questo tipo, anche se la ricerca dovrà perseguire questo obiettivo primario.

Nella valutazione clinica dei casi di sospetto mobbing possono essere impiegati, pur con le limitazioni cui si è fatto cenno, dopo opportuna traduzione e validazione, questionari "self-report", prodotti in altre lingue, che si sono dimostrati utili per un primo esame della situazione specifica. E' da rilevare tuttavia che, per la loro strutturazione in domande con risposta positiva/negativa, questi questionari, provenienti generalmente dai Paesi del Nord Europa, potrebbero fornire un eccesso di risposte positive ed indurre falsi positivi.

Per quanto riguarda questi strumenti di possibile applicazione nel campo della valutazione del rischio, è in corso di pubblicazione un nuovo questionario italiano sul rischio mobbing che, pur appartenendo alla categoria "self report", è strutturato in modo tale da ridurre, per quanto possibile, l'alea di incorrere in falsi positivi presentando le domande in un modo più articolato e comprensivo di diverse situazioni di lavoro e non solo l'alternativa positivo/negativo che caratterizza in generale gli altri questionari "self report".

Proposte di controllo del fenomeno

Poiché il mobbing è ancora poco conosciuto nelle sue connotazioni fenomenologiche, si ritiene che il punto di partenza per uno strategico intervento *anti-mobbing* debba consistere in un'opera sistematica di *formazione specifica dei professionisti coinvolti in prima linea nella gestione del fenomeno* (medici del lavoro, psichiatri, psicologi, responsabili del personale, avvocati, magistrati, sindacalisti, etc.), nonché in una profonda *opera di sensibilizzazione dell'opinione pubblica* a tutti i livelli che, focalizzandosi prima di tutto sul posto di lavoro, non deve però trascurare la società in senso più lato.

A questo proposito la strada da percorrere nel nostro Paese è ancora lunga poiché accanto ad una larga parte di popolazione alla quale il *mobbing* è ancora sconosciuto, altri, raggiunti da un'informazione parziale e superficiale, continuano a ritenere che in realtà il *mobbing* non sia un vero problema da affrontare, trattandosi di una realtà sempre esistita, quasi fisiologica agli ambienti di lavoro per loro natura conflittuali e che pertanto sia un rischio ineludibile.

Deve però essere rilevato che l'aumento del grado di conflittualità e la diffusione di un generale senso di sfiducia ed insicurezza sul posto di lavoro potrebbero inficiare la produttività della comunità lavorativa con serie ripercussioni sull'impresa, che rischia di dover constatare, al suo

interno, un abbassamento dell'efficienza e dell'efficacia, della quantità e qualità del servizio o del prodotto erogato, un clima generale di dissenso e tensione potenzialmente in grado di offuscare gli obiettivi e le strategie organizzative.

Un segno di sensibilità e di attenzione verso il fenomeno è stato fornito da amministrazioni, solo alcune delle quali sono di seguito riportate, che hanno adottato codici di condotta per il personale:

- Codice di Condotta per la tutela della dignità delle lavoratrici e dei lavoratori del Comune di Palermo;
- Codice di Comportamento per la tutela della dignità delle lavoratrici e dei lavoratori, delle studentesse e degli studenti dell'Università degli studi di Pavia;
- Codice di Condotta per la prevenzione delle molestie morali nei luoghi di lavoro, per la tutela della dignità delle donne e degli uomini che lavorano nell'Azienda Sanitaria di Firenze;
- Codice di Comportamento per la tutela della dignità delle persone che lavorano ed operano all'interno dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare;
- Codice di Comportamento dei dipendenti della Provincia regionale di Ragusa;
- GGT (ex ATM) Torino – Accordo Aziendale;
- Volkswagen – Accordo Aziendale, Atteggiamento di collaborazione sul posto di lavoro;
- Codice di Condotta per la tutela della dignità delle lavoratrici e dei lavoratori della Regione Piemonte.

E' auspicabile che tale impegno si estenda a tutte le aziende pubbliche e private che in tal modo possano attivare reali meccanismi preventivi, istituendo all'interno delle realtà operative professionisti o organismi che valutino e tentino di risolvere all'origine le situazioni conflittuali. In altri Paesi ciò è stato conseguito mediante l'istituzione di due diverse figure: il consigliere di fiducia ed il mediatore. Altri ritengono invece che debbano essere istituite delle commissioni ad hoc che, necessitando di un approccio multidisciplinare, dovrebbero prevedere la partecipazione di medici del lavoro-medici competenti, psichiatri, psicologi del lavoro, responsabili del servizio di prevenzione e protezione, rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza oltre ai responsabili del personale ed alle componenti sindacali.

Si pone infine il problema della certificazione sia della situazione di mobbing sia delle conseguenze che possono derivare a carico della salute e della loro compatibilità con le situazioni avversative. Allo stato attuale ciò si è svolto all'insegna dell'iniziativa individuale di alcune istituzioni pubbliche (Università, Aziende Ospedaliere o Aziende Sanitarie locali). Sarebbe auspicabile invece istituire gruppi di lavoro interdisciplinari, uno per Regione, composte dagli specialisti interessati per l'accertamento: medici del lavoro, medici legali, psichiatri e psicologi, che possano produrre una certificazione della situazione di lavoro di compatibilità con il *mobbing*, possibilmente nel rispetto di protocolli nazionali uniformi.

Nel definire la correlazione tra episodi riferiti e patologie riscontrate quindi appare determinante il ruolo che possono assumere i servizi di medicina del lavoro, in quanto solo essi si presentano come il naturale interlocutore sia con il datore di lavoro, sia con il lavoratore. Infatti il D. Lgs 626/94 al capo IV "Sorveglianza sanitaria" art.17 recita: "il medico competente collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione Sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione dell'azienda alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e *dell'integrità psico-fisica dei lavoratori*".

Iniziative internazionali

Nel 2001, il Parlamento Europeo ha emanato una risoluzione in cui "esorta gli Stati Membri a rivedere e, se del caso, a completare la propria legislazione vigente sotto il profilo della lotta contro il mobbing e le molestie sessuali sul posto di lavoro, nonché a verificare e ad uniformare la

definizione della fattispecie del mobbing” (Risoluzione del Parlamento Europeo sul Mobbing sul posto di lavoro (2001/2339(INI))

L’Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro di Bilbao ha dedicato l’anno 2002 al tema “*Lavorare con stress*”, promuovendo in tutti gli Stati Membri nel mese di ottobre 2002 una settimana di studio e dibattito sul tema dello stress sul lavoro e del mobbing. A conclusione dell’anno dedicato allo stress, la stessa Agenzia ha organizzato a Bilbao una giornata di studio su questi temi il 25 novembre 2002.

L’Organizzazione Mondiale della Sanità ha prodotto nel 2003 una pubblicazione in inglese dal titolo “*Raising Awareness of Psychological Harassment at Work*”, presentata in occasione della Conferenza Internazionale di Medicina del Lavoro (ICOH) che si è svolta nel febbraio 2003 in Brasile. La pubblicazione è stata realizzata dal Consorzio ISPEL/ICP della Clinica del Lavoro “Luigi Devoto” di Milano, in stretta collaborazione con l’Institut Universitaire Romand de Santé au Travail di Losanna ed è già stata tradotta in italiano, francese, spagnolo e giapponese; è distribuita dall’OMS a livello internazionale.

Francia – Il 1998 è l’anno che segna, con la pubblicazione di Marie-France Hirigoyen dal titolo “*Harcèlement moral*” (termine con il quale viene definito il *mobbing* in Francia), l’inizio di un’attenzione sempre più crescente al fenomeno. Del 2003 è la prima Legge nazionale relativa in forma specifica al *mobbing* (Legge n. 73 del 17 gennaio 2003 – “Legge di modernizzazione sociale” nel capitolo IV del Codice del Lavoro, articoli 168 e 180). In essa troviamo il fenomeno definito come: “*insieme di azioni ripetute di violenza morale che hanno per oggetto e per effetto una degradazione delle condizioni di lavoro suscettibile di recare offesa ai diritti e alla dignità del salariato, di alterare la sua salute psicologica o mentale e compromettere il suo avvenire professionale*”. La novità di rilievo più significativa è rappresentata dall’introduzione dell’istituto dell’inversione dell’onere della prova. Si prevede infatti che è a carico del soggetto accusato di molestie morali sul lavoro dover dimostrare l’estraneità da qualsiasi forma di responsabilità a differenza della normale procedura che vede l’onere della prova a carico della vittima.

Germania – La Germania è ritenuta attualmente all’avanguardia nello studio e nelle politiche antimobbing. Il termine con il quale si identifica il problema è *mobbing* (pur esistendo una definizione specifica in lingua tedesca). Al centro del fenomeno è posta la difficoltà e la conflittualità di comunicazione sul posto di lavoro tra colleghi a tutti i livelli per un prolungato periodo perpetuata in forme diverse sia dirette che indirette al solo scopo di colpire la persona-vittima per eliminarla.

Belgio – È in preparazione un testo di legge per regolare il fenomeno, comprendendo tra le forme la violenza in tutti i suoi diversi aspetti, le molestie morali e sessuali perpetuate sul luogo di lavoro. Novità contenuta nel progetto di legge, l’obbligo per il datore di lavoro di designare, in accordo con i rappresentanti dei lavoratori, un “consigliere per la prevenzione” (interno od esterno a seconda delle dimensioni dell’azienda) con specifiche competenze psico-sociali in particolare riferite all’ambiente lavorativo.

Svezia - Il primo paese europeo che mediante l’emanazione di disposizioni da parte dell’Ente nazionale per la Salute e la Sicurezza svedese (1977) relative alle misure da adottare contro forme di persecuzione psicologica all’interno degli ambienti di lavoro, ha affrontato e cercato di eliminare il problema del *mobbing* arrivando per primo a formulare una normativa nazionale (1993), dove si definisce il fenomeno: “*qualsiasi forma di persecuzione durante il lavoro*”, considerando per persecuzione, “*continue azioni riprovevoli o chiaramente ostili intraprese nei confronti dei singoli lavoratori in modo offensivo, tali da determinare l’allontanamento di questi lavoratori dalla collettività che opera nei luoghi di lavoro*”. Il fenomeno viene identificato, con più frequenza, con il termine, anch’esso di origine anglosassone, *bossing*. Non si riscontrano differenze sostanziali tra il fenomeno identificato con un termine o l’altro, seppur con quest’ultimo si intende espressamente qualsiasi forma di terrorismo psicologico posto in essere dall’azienda, dai suoi vertici, al fine di attuare politiche di riduzione del personale, ringiovanimento o razionalizzazione del personale, o

direttamente eliminazione di una persona specifica portandola alle dimissioni. Il settore più colpito è il commercio.

Danimarca - Pur rimanendo nei confini del *mobbing*, il termine più comunemente utilizzato è *bullying*. La scelta del termine è determinata dalla percentuale più significativa di azioni perpetuate nei riguardi delle vittime da superiori piuttosto che da colleghi o da sottoposti. Le vittime più frequenti sembrano appartenere a fasce alte d'impiego e di competenza, colpite a causa della loro posizione gerarchica e dei loro brillanti risultati oggetto di invidia e di timore da parte di dirigenti e capi più anziani. Il fenomeno, in percentuale più contenuto che negli altri paesi europei, non è ancora entrato tra i temi di priorità di intervento sia da parte delle istituzioni pubbliche che da parte delle stesse organizzazioni sindacali. Il crescente e recente aumento di casi sta però spingendo anche in questo paese gli studi e le ipotesi di regolazione normativa.

All'attività dei singoli paesi europei si è aggiunto di recente il contributo di stimolo e di impegno delle istituzioni comunitarie.

La Commissione europea, attraverso la Comunicazione relativa ai prossimi anni "Adattarsi alle trasformazioni del lavoro e della società: una nuova strategia comunitaria per la salute e sicurezza 2002-2006" che fa del "benessere sul luogo di lavoro" sia fisico ma soprattutto psicologico e sociale uno dei principali caratteri strategici e di innovazione nell'Agenda europea per la politica sociale. I diversi paesi dell'Unione sono sollecitati ad un impegno per i prossimi anni da parte di tutti i soggetti interessati (parti sociali, istituzioni pubbliche e governi) per l'attuazione di interventi in questo senso.

Iniziative nazionali

L'INAIL ha istituito un *Comitato Scientifico su malattie psichiche e psicosomatiche da stress e disagio lavorativo, compreso il mobbing* (delibera 26 luglio 2001, n. 473/2001) che ha pubblicato la circolare n. 71 del 17 dicembre 2003 per il riconoscimento della malattia professionale. Tale documento comprende l'elenco delle principali situazioni avversative di lavoro definite come "costrittività organizzative", considerate come potenziali fattori stressogeni sul luogo di lavoro.

Il Mobbing in Italia non è una malattia professionale "tabellata", ma l'INAIL ha indennizzato alcuni evidenti casi dopo averne stabilito il nesso di causa ed ha dimostrato attenzione al fenomeno emanando la citata circolare n.71 del 17 dicembre 2003, cui si rinvia in quanto unico documento ufficiale che possa essere utile guida alla conoscenza del problema, anche se il TAR del Lazio, con sentenza del luglio 2005, ha annullato la Circolare stessa con argomentazioni che l'INAIL ha respinto.

La Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero della Funzione Pubblica ha istituito nel 2002 una Commissione di analisi e studio sulle politiche di gestione delle risorse umane e sulle cause e le conseguenze dei comportamenti vessatori nei confronti dei lavoratori che a conclusione dei lavori ha presentato una proposta di legge.

In Italia, al momento, non esiste una legge specifica inerente il Mobbing: già nella passata XIII Legislatura sono stati presentati sei Disegni di Legge, nella XIV Legislatura alla Camera dei Deputati ne sono stati presentati sette, mentre al Senato sono stati presentati ben 10 Disegni di Legge.

Riferimenti bibliografici

AA. VV. (2001) *Rischio Mobbing – Guida per il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza*, ISPESL, Roma.

- Cassitto M.G. (2001) *Molestie morali nei luoghi di lavoro: nuovi aspetti di un vecchio fenomeno*, in *Medicina del Lavoro*, Rivista bimestrale di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale, vol. 92, n.1: 12-24.
- DSM IV. (1996) *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*. Masson.
- Chappell D, Di Martino V. (2000) *Violence at work*. International Labour Office, Geneva.
- Dejours C. (2000) *Travail et usure mentale*. Bayard editions/Centurion, Paris.
- Di Martino V, Hoel H, Cooper C.L. (2003) *Preventing violence and harassment in the workplace*. European Foundation for the Improvement of living and working conditions, Dublin.
- Einarsen S, Hoel H, Zapf D. and Cooper C.L. (2003) *Bullying and emotional abuse in the workplace. International perspectives in research and practice*. Taylor and Francis, London/New York.
- European Agency for Safety and Health at Work. (2002) *Bullying at work*. Facts 23. Bilbao.
- Fox S, Spector PE *Counterproductive work behavior. Investigation of actors and targets* (2005) American Psychological Association, Washington DC.
- Gilioli A, Gilioli R. (2000) *Cattivi capi, cattivi colleghi*. Mondadori, Milano.
- Gilioli A, Gilioli R. (2001) *Stress Economy*. Mondadori, Milano.
- Gilioli D., *Le molestie morali sul posto di lavoro (mobbing): problema attuale in medicina del lavoro. Esperienze personali*, Tesi di Laurea in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano, AA. 1998-99.
- Gilioli R. et al. (2001) *Un nuovo rischio all'attenzione della Medicina del Lavoro: le molestie morali (mobbing)*, *Documento di Consenso*, *La Medicina del Lavoro*; vol. 92, n.1: 61-69.
- Gilioli R, Fattorini et al. (1997) *Il mobbing: alterata interazione psicosociale sul posto di lavoro. Prime valutazioni circa l'esistenza del fenomeno in una realtà lavorativa italiana*, in *ISPESL, Prevenzione oggi*, n.2.
- Hoel H, Sparks K. and Cooper C.L. (2001) *The cost of violence/stress at work and the benefits of a violence/stress-free working environment, Report commissioned by the International Labour Organization (ILO)*, Geneva.
- ICD-10 (1997) *Classificazione delle sindromi e dei disturbi psichici e comportamentali*, World Health Organization, Masson.
- ILO/ICN/WHO/PSI. (2002) *Framework guidelines for addressing workplace violence in the health sector*. ILO/ICN/WHO/PSI Joint programme on workplace violence in the health sector, Geneva.
- ISPESL – Clinica del Lavoro di Milano. (2000) *Le molestie morali (mobbing): uno dei rischi derivanti da un'alterata interazione psicosociale nell'ambiente di lavoro*, Atti del I e del II Seminario Nazionale, ISPESL, Roma.
- Leymann H. (1993) *Mobbing, Psychoterror am Arbeitsplatz und wie man sich dagegen wehren kann*. Rowohlt, Reinbeck bei Hamburg.
- E. Monaco, G. Bianco, E. Ceppi Ratti, B. Di Simone Di Giuseppe, A. Risicato, C. Prestigiacomo (2003) *Violenza morale e psichica sul lavoro: valutazione e certificazione*, *G Ital Med Lav Erg*, 2003, 25:3, 150-152
- E. Monaco, G. Bianco, B. Di Simone Di Giuseppe, C. Prestigiacomo (2004) *Patologie emergenti in medicina del lavoro: il mobbing*, *G It Med Lav Erg*, , 26:1, 28-32
- Paoli P, Merliè D. (2001) *Third European survey on working conditions 2000*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin.
- Scott M.J. and Stradling S.G. (1994) *Post-traumatic stress disorder without the trauma*. *British Journal of Clinical Psychology*, 33, 71-74.
- Wennubst G. (1999) *Mobbing, le harcèlement psychologique analysé sur le lieu de travail*. Réalités Sociales, Lausanne.
- WHO. (2002) *World report on violence and health*. World Health Organization, Geneva.
- WHO. (2003) *Raising awareness of Psychological harassment at work. Protecting Workers' Health Series No 4*. World Health Organization, Milan/Geneva.

Allegato 5

Violenza fisica nei luoghi di lavoro: un rischio per la salute psichica

(Renato Gilioli, Giuseppe Paolo Fichera, Silvia Punzi)

Il fenomeno della violenza nei luoghi di lavoro e delle conseguenze sulla salute psichica di chi ne è vittima, sta catturando attenzione e interesse sempre maggiori da parte degli studiosi.

I maggiori Istituti che se ne stanno attualmente occupando, come il National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), l'International Labour Office (ILO), o la European Agency for Health and Safety at Work hanno da poco pubblicato dati allarmanti. In particolare, studi comunitari rivelano come il 4% della popolazione lavorativa riferisca di aver subito violenza fisica sul posto di lavoro (Paoli e Merlliè, 2001).

Secondo uno studio del Bureau of Justice Statistics (BJS) nel periodo dal 1993 al 1999, negli Stati Uniti, circa 1,7 milioni di persone sono stati vittime di un'aggressione sul posto di lavoro. Nello stesso periodo, secondo il Bureau of Labor Statistics' Census of Fatal Occupational Injuries circa 800 persone sono state uccise sul lavoro (www.cdc.gov/niosh/injury/traumaviolence.html). Una recente ricerca condotta in Sud Africa rivela che circa l'80% delle persone intervistate ha subito aggressione sul lavoro; in Francia il numero di casi di violenze subite dal personale dei trasporti pubblici ha raggiunto la quota di 2.000 nel 1998 (Chappell e Di Martino, 2000).

Di particolare interesse e rilievo è la distinzione presente in letteratura europea tra "violenza interna" e "violenza esterna", ovvero tra le minacce e le aggressioni fisiche praticate sul lavoro da soggetti appartenenti all'organizzazione, o esterni ad essa.

Secondo *European Foundation for Improvement of Living and Working Condition* (Paoli e Merlliè, 2001), l'1.9% delle donne e l'1.2% degli uomini riferiscono di essere stati soggetti a violenza fisica sul luogo di lavoro da parte di persone appartenenti alla stessa organizzazione. Sembrano essere particolarmente colpiti i settori della sanità e dei servizi sociali (5.3%), dell'educazione e dei trasporti (2%).

La stessa fonte riporta tuttavia una maggiore frequenza di episodi di violenza fisica sul luogo di lavoro da parte di soggetti esterni alle organizzazioni. Il 4.5% delle donne e il 3.5% degli uomini riferiscono di essere stati vittima di tali forme di violenza negli ultimi 12 mesi. La percentuale è sensibilmente maggiore nei settori lavorativi in cui il contatto con la clientela è più frequente: circa il 13% nel settore della sanità e dei servizi sociali, l'8% nella pubblica amministrazione, il 7% in hotel e ristoranti e il 5% nei trasporti ed educazione.

Secondo *European Agency for Health and Safety at Work* (2002) uno degli atti di "violenza esterna" sempre più frequenti è l'aggressione a scopo di rapina, e i principali bersagli sono sportelli bancari, uffici postali, ed esercizi commerciali.

La diffusione delle rapine è un problema particolarmente presente nel nostro paese; i dati forniti dall'ISTAT ci mostrano, infatti, come negli ultimi trentacinque anni si siano registrati, pur con varie oscillazioni, imponenti tassi di crescita tanto da far registrare ai giorni nostri un numero di rapine dieci volte superiore rispetto a quello dei primi anni '70 (Ministero dell'Interno, 2001).

Per quanto riguarda l'incidenza degli sportelli bancari presi d'assalto per rapina, l'Italia è inoltre la stato europeo a più elevato rischio con uno sportello rapinato ogni 13, contro una media europea di uno ogni 30 (Iaconis, 2002). Il tasso italiano di sportelli rapinati è ad esempio 20 volte superiore a quello della svizzera, 10 volte rispetto a quello della Grecia, 6 volte rispetto a Germania e Regno unito, quadruplo rispetto alla Francia.

Le vittime di violenza, al pari di tutti gli individui che nella loro esistenza vanno incontro ad eventi minacciosi per la vita o l'integrità fisica, rischiano di sviluppare sintomi di disagio psichico tipici, detti sintomi post-traumatici. Tali sintomi, se non tempestivamente riconosciuti e trattati possono perdurare, e la persona rischia di sviluppare disturbi psichiatrici post-traumatici, come ad esempio il Disturbo Post-traumatico da Stress (DPTS).

Il DPTS è una sindrome psichiatrica caratterizzata dall'insorgenza di una vasta gamma di sintomi, identificati in tre grandi gruppi: sintomi "intrusivi", sintomi di "evitamento", e sintomi di "iperattivazione psicofisiologica".

I sintomi "intrusivi" sono costituiti da tutti quei fenomeni psichici lamentati dalle vittime, correlati con il rivivere in maniera persistente il trauma subito, quali ad esempio pensieri, ricordi, sogni o flashback. I sintomi di "evitamento" sono invece costituiti da tutti gli sforzi attuati dalle vittime per evitare gli stimoli associati al trauma, quali luoghi, persone, o conversazioni. Infine, la presenza di sintomi di "iperattivazione psicofisiologica", può essere rilevata da diverse manifestazioni, quali disturbi del sonno, ipervigilanza, irritabilità o esagerate risposte di allarme (A.P.A., 1994).

Il DPTS è una patologia grave e talvolta invalidante, che se non tempestivamente riconosciuta e trattata, può divenire cronica. Inoltre, una delle maggiori complicanze della sindrome è l'elevata comorbidità con altri disturbi psichiatrici. Da diversi studi sembra infatti che soggetti con diagnosi di DPTS rispondano anche ai criteri per altre patologie. Tra i disturbi associati al DPTS, i Disturbi Depressivi sono, senza dubbio, i più frequenti (Colombo et al., 2004; Favaro et al., 1999-a, 1999-b; Carlson et al., 1991; Mollica et al., 1987). Non di rado, inoltre, si osservano nelle vittime di traumi anche altre patologie, come Disturbi d'Ansia cronici (Yule, 1999), Disturbi Dissociativi (Bernstein e Putnam, 1986; Carlier et al., 1996; Hyer et al., 1993) o Abuso e Dipendenza da Farmaci, Alcool e Sostanze Stupefacenti (Solomon et al., 1987; Keane et al., 1983; Roth, 1986; Joseph et al., 1993).

La maggior parte dei ricercatori che hanno svolto indagini e studi sui disturbi post-traumatici ha trascurato a lungo il problema delle conseguenze sulla salute psichica della violenza sul lavoro, poiché si è concentrata prevalentemente sulla valutazione e lo studio di vittime di eventi particolarmente cruenti e toccanti, come ad esempio gli stupri, i sequestri di persona, le deportazioni in campi di concentramento, gli attacchi terroristici, o le grandi sciagure e i disastri naturali (Kilpatrick et al., 1987; Bremner et al., 1992; Bisson et al., 1998; Carlson et al., 1991; Favaro et al., 1999; Favaro et al. 2000; Shalev et al., 1998; Solomon et al., 1994).

Alla luce dei dati riguardanti la diffusione della violenza fisica nei luoghi di lavoro, e la compromissione della salute psichica riscontrata in vittime di vari tipi di traumi, è necessario che la medicina del lavoro ampli il proprio ambito di studio e di intervento, al fine di poter valutare il rischio d'insorgenza di disturbi psichici nei lavoratori vittime di violenza, e di strutturare programmi di prevenzione di sindromi croniche.

Bibliografia

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders* (4° ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Bernstein, E. & Putnam, T. (1986). Development, reliability, and validity of a Dissociation Scale. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 174, 727-735.

Bisson, J.I., Searle, M.M., Srinivasan, M. (1998). Follow-up study of British military hostage and their family held in Kuwait during the Gulf War. *British Journal of Medical Psychology*, 71, 247-252.

- Bremner, D., Southwich, S., Brett, E., Fontana, A., Rosenheck, R., Charney, D.S. (1992). Dissociation and posttraumatic stress disorder in Vietnam combat veterans. *American Journal of Psychiatry*, 149, 328-332.
- Carlier, I.V.E., Lamberts, R.D., Fouwels, A.J., Gersons, B.P.R. (1996). PTSD in relation to dissociation in Traumatized Police Officers. *American Journal of Psychiatry*, 153, 1325-1328.
- Carlson, B. & Rosser-Hogan, R. (1991). Trauma experience, post traumatic stress, dissociation and depression in refugees. *American Journal of Psychiatry*, 148, 1548-1551.
- Colombo, G., Fichera, G.P., Santonastaso, P., Favaro, A. (2004). Robbery-related assault in the workplace: psychological effects encountered in a group of tradespeople in Milan. Articolo inviato per pubblicazione.
- European Agency for Safety and Health at Work (2002) La violenza sul lavoro. Facts 24. Bilbao.
- Favaro A., Degortes, D., Colombo, G., Santonastaso, P. (2000). The effects of trauma among kidnap victims in Sardinia, Italy. *Psychological Medicine*, 30, 975-980.
- Favaro, A., Maiorani, M., Colombo, G., Santonastaso, P. (1999). Traumatic experience, posttraumatic stress disorder and dissociative symptoms in a group of refugees from former Yugoslavia: *Journal of Nervous and Mental Disease*, 187, 306-308.
- Favaro, A., Rodella, F.C., Colombo, G., Santonastaso, P. (1999). Post-traumatic stress disorder and major depression among Italian Nazi camp survivors: A controlled study fifty years later. *Psychological Medicine*, 29, 87-95.
- Hyer, L.A., Albrecht, J.W., Boudewins, P.A., Woods, M.G., Brandsma, J. (1993). Dissociative Experience of Vietnam veterans with chronic posttraumatic stress disorder. *Psychological Reports*, 73, 519-530.
- Iaconis M. (2002) Le iniziative dell'ABI per il miglioramento dell'azione di contrasto alla criminalità in banca. A.I.PRO.S., Bancasicura, Firenze.
- Joseph, S., Yule, W., Williams, R & Andrews, B. (1993). Crisis support in the aftermath of disaster: a longitudinal prospective. *British Journal of Clinical Psychology*, 32, 177-185.
- Keane, T.M., Caddell, J.M., Martin, B., Zimmerin, R.T., Fairbank, J.A. (1983). Substance abuse among Vietnam veterans with posttraumatic stress disorder. *Bulletin of Psychologists and Addictive Behaviour*, 2, 117-122.
- Kilpatrick, D.G., Saunders, B.E., Veronen, L.J., Best, C.L., Von, J.M. (1987). Criminal victimization: Lifetime prevalence, reporting to police, and psychological impact. Ricerca presentata al meeting Association for the Advancement of Behaviour Therapy, Boston.
- Ministero dell'Interno (2001) Rapporto sullo Stato della Sicurezza in Italia. www.interno.it
- Mollica, R.F., Wyshak, G., Lavelle, J. (1987). The psychosocial impact of war trauma and torture on southeast Asian refugees. *American Journal of Psychiatry*, 144, 1567-1572.

Paoli P., Merlliè D. (2001) *Third European survey on working conditions 2000*. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, Dublin.

Roth, L.M. (1986). Substance use and mental health among Vietnam veterans. In G.Boulanger & C.Kadushin, *The Vietnam Veteran redefined*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

Shalev, A., Freedman, S., Peri, T., Brandes, D., Sahar, T., Orr, S., Pitman, R.K. (1998). Prospective study of Post traumatic Stress Disorder and Depression following trauma. *American Journal of Psychiatry*, 155, 630-637.

Solomon, Z., Mikulincer, M., Kotler, M. (1987). A two years follow-up of somatic complaints among Israeli combat stress reaction casualties. *Journal of Psychosomatic Research*, 31, 463-469.

Solomon, Z., Neria, Y., Ohrya, A., Waysman, M., Ginsburg, K. (1994). PTSD among Israeli former prisoners of war and soldiers with combat stress reactions: A longitudinal study. *American Journal of Psychiatry*, 151, 554-559.

Yule, W. (1999). *Disturbo post-traumatico da stress. Aspetti clinici e terapie*. Milano: McGraw-Hill.