



## CONTRIBUTI

### Il metodo Cesvor per la valutazione preliminare del rischio stress lavoro-correlato<sup>1</sup>

Carlo Bisio, Psicologo delle organizzazioni, CESVOR SAS  
Paolo Campanini, PH.D., Psicologo, CESVOR SAS  
Gabriele Sala, Dottore in Psicologia, CESVOR SAS

<sup>1</sup>Il presente articolo costituisce un approfondimento in termini operativi di quanto presentato in Bisio, Campanini, Sala (2016), articolo proposto al XI Congresso Nazionale SIE (Società Italiana di Ergonomia e Fattori Umani), Napoli, 16 - 18 novembre 2016. I dati qui presentati sono gli stessi dell'articolo citato.

#### ABSTRACT

Il metodo Cesvor per la valutazione preliminare del rischio stress lavoro-correlato, che si basa su una prospettiva ergonomica per l'analisi delle condizioni di lavoro e organizzative, adotta il modello di stress Job Demand Resources, e concilia la metodologia soggettiva con quella oggettiva attraverso un'analisi partecipata basata sull'applicazione di griglie. Per ciascuno dei 18 fattori considerati (6 di contenuto e 12 di contesto), viene espresso un giudizio numerico e viene documentata una descrizione obiettiva a supporto. Sono presentati i principali risultati raccolti presso 31 aziende di diversi settori, in 54 diversi contesti (siti) e 580 gruppi omogenei, fra il 2009 e il 2013. Il metodo si è dimostrato in grado di evidenziare punti critici e di forza per una valutazione del rischio stress, e di fornire una struttura di fattori interpretabile. Sulla base dei risultati del periodo 2009-2013 si è proceduto ad una versione avanzata del metodo, basata sull'utilizzo di punti T per il confronto con il campione normativo.

#### INTRODUZIONE

In Italia l'attenzione allo stress lavoro-correlato è aumentata velocemente dall'emanazione del D.Lgs. 81/08, facendo proliferare una varietà di metodologie e strumenti per la sua rilevazione. I dettami normativi italiani impongono una valutazione di "indicatori oggettivi e verificabili, ove possibile numericamente apprezzabili...", tentando così di superare possibili limiti intrinseci delle misure self-report (Spector, 1992) come, per citare il più noto, l'affettività negativa (Watson & Clark, 1984). Tabenalli et al. (2008) in una rivisitazione della letteratura scientifica che ha passato in rassegna la maggior parte degli strumenti disponibili per la valutazione stress lavoro-correlato hanno identificato 33 strumenti: 7 osservazionali e 26 questionari self report.

Un esempio di metodologia osservazionale è il metodo RHIA/VERA, basato sulla teoria "action regulation" (Hacker, 2003) che è stata sviluppata in Germania e verificata in diversi altri paesi (ad es. Greiner et al., 2004). Il metodo, pur avendo il vantaggio principale dell'osservazione diretta, risulta molto dispendioso in termini di tempo e relativi costi.

Anche i metodi puramente osservazionali hanno dei limiti. Infatti, è risaputo che lo stress "oggettivo" può causare dei danni in una persona e non in un'altra, cioè la soggettività individuale nella percezione dello stimolo potenzialmente stressante è determinante per classificare il fattore lavorativo come rischioso (Lazarus & Folkman, 1984).

Rugulies (2012) riporta che un oggetto di analisi così complesso come lo stress lavorativo richiede valutazioni complete e ragionate, poiché sia le misurazioni soggettive che quelle oggettive hanno i loro vantaggi e svantaggi (Semmer et al., 1996).

In letteratura non sono molti gli studi che hanno utilizzato entrambe le tipologie di misurazione e generalmente la finalità era volta a comparare la relazione tra le differenti misure con gli esiti sulla salute (es. Greiner et al. 2004). Un esempio di integrazione degli approcci oggettivi e soggettivi è il metodo St.A.R.T.

(Panari et al., 2012) che prevede l'utilizzo di questionari self-reported e di una checklist osservazionale. Un altro metodo che si pone come "obiettivo" è il metodo OSFA (Objective Stress Factors Analysis; Argentero & Candura, 2009).

L'INAIL propone un metodo che comprende sia la misurazione oggettiva sia quella soggettiva tramite questionario (ma solo in caso che la prima valutazione oggettiva dia esiti di un rilevante rischio stress lavoro-correlato) ed è il metodo tra i più utilizzati in Italia. Quest'ultimo metodo ha mostrato, seppure a livello estremamente generale, una correlazione tra la valutazione con metodo oggettivo e quella con metodo soggettivo (Ronchetti et al., 2015). Il metodo risente dei limiti delle valutazioni oggettive (avendo relegato la valutazione soggettiva a seguito di alcuni esiti della valutazione oggettiva) e attribuisce lo stesso valore a differenti fattori di potenziale stress. Inoltre, la correlazione identificata tra i due metodi mostra che la valutazione oggettiva non è in grado di identificare specifici fattori di potenziale stress lavorativo essendo correlata con tutte le dimensioni della valutazione soggettiva. Altro limite è la definizione dei cut-off che non segue un principio empirico ma si basa su una ragionevole, ma per nulla verificata, suddivisione del range dei punteggi possibili.

Il presente studio vuole presentare il metodo Cesvor che intende conciliare la metodologia soggettiva con quella oggettiva e effettuare una sua prima analisi dei dati finalizzata alla sua definizione quantitativa. Il metodo si basa sul modello di stress Job Demand Resources (Demerouti et al., 2011).

Il metodo CESVOR si pone come una valutazione obiettiva delle condizioni di lavoro e organizzative identificate dalla letteratura come potenzialmente dannose per la salute psicofisica dei lavoratori, si basa sull'analisi ergonomica effettuata con sopralluoghi e interviste semistrutturate a testimoni qualificati dell'organizzazione, cioè testimoni aziendali e lavoratori che abbiano esperienza del lavoro e lo conoscano in dettaglio. La letteratura supporta la modalità per la raccolta di dati attraverso tecniche "basate su esperti" (Bezzi, 2001); in questo caso l'intervista è semi-strutturata sulla base di una check list. Per ogni fattore oggetto di indagine l'analisi si basa su schede in cui sono descritte sia le potenziali risorse lavorative che le richieste lavorative. Vengono cioè analizzati tutti gli aspetti fisici, psicologici, sociali e organizzativi del lavoro funzionali al raggiungimento degli obiettivi lavorativi, che riducono le richieste del lavoro e i costi fisiologici e psicologici e stimolano la crescita, l'apprendimento e lo sviluppo, oppure al contrario che richiedono sforzo fisico e/o psicologico (cognitivo ed emotivo) e sono quindi associati a determinati costi fisiologici e/o psicologici.

La specificità della metodologia risiede nel punteggio che viene attribuito ad ogni dimensione di contenuto e contesto del lavoro. Tale punteggio corrisponde alla sintesi delle risorse e delle richieste lavorative presenti per un determinato fattore e considera sia elementi oggettivi, come la presenza o assenza di determinati fattori, sia elementi soggettivi, come la loro utilità o efficacia.

## STRUMENTI E METODO

La raccolta dei dati viene condotta attraverso le seguenti modalità:

- fattori di *contenuto*: colloquio con almeno un *testimone qualificato*, cioè una persona che svolge l'attività e la conosce in dettaglio; per la raccolta dati è necessario anche un *sopralluogo* da parte dell'esperto del metodo assieme al testimone qualificato, per constatazione diretta di alcuni elementi;
- fattori di *contesto*: colloqui con diversi testimoni aziendali qualificati per una descrizione dei processi organizzativi e della loro qualità;
- *eventi sentinella*: raccolta di dati storici aziendali (inerenti l'ultimo triennio).

Fattori analizzati per il contenuto del lavoro sono: Luogo e ambiente di lavoro, Organizzazione della postazione di lavoro, Metodi per lo svolgimento del compito, Uso di strumenti manuali e attrezzature, Carico cognitivo del compito, Aspetti organizzativi e sociali.

Lo strumento si applica ad "attività di lavoro" svolte da gruppi omogenei di lavoratori.

A ciascun fattore sono stati attribuiti due punteggi:

- la rilevanza di tale fattore in rapporto al tipo di attività, cioè quanto è importante in quella attività, su un punteggio da 0 a 2 (0 = non rilevante; 1 = parzialmente rilevante; 2 = rilevante);
- la criticità di tale fattore, cioè quanto è deteriorato e negativo, su un punteggio da 0 (nessun aspetto negativo) a 3 (molto deteriorato, nessun aspetto positivo) procedendo a intervalli di 0,25.

Per le dimensioni di contesto del lavoro sono state identificate 12 dimensioni: Struttura organizzativa, Valori organizzativi, Cultura partecipativa, Comunicazione interna, Formazione, Sviluppo e progressione di carriera, Gestione organizzativa dell'autonomia, Presidio degli aspetti relazionali, Interfaccia casa lavoro, Gestione dei cambiamenti, Valutazione delle prestazioni, Progettazione dei compiti. Ciascuna dimensione viene indagata prendendo in considerazione unità organizzative dell'azienda e viene attribuito un punteggio da 0 a 3. Sia per i fattori di contesto che di contenuto il metodo reperisce dati di tipo qualitativo in forma discorsiva, attraverso le descrizioni che il testimone produce, e di tipo quantitativo, attraverso punteggi sintetici; è richiesto anche di dire quali documenti possono supportare al bisogno le informazioni fornite.

Gli eventi sentinella vengono utilizzati per ottenere un indice di impatto sintetico attraverso l'analisi di 5 Indicatori: assenze per malattia, rotazione del personale, frequenza di infortuni, visite mediche straordinarie richieste dai dipendenti, sanzioni disciplinari (Campanini, 2014). Tali indicatori assumono un peso differente fra di loro, tenendo anche conto della tipologia di realtà, se manifatturiera o di servizi. Per una maggiore completezza si indagano tenendo conto del trend sugli ultimi 3 anni oltre che del benchmark considerando il posizionamento dei diversi sottogruppi rispetto alla media dell'azienda nell'ultimo anno.

Il livello di rischio finale è identificato per ciascun gruppo omogeneo in una matrice di rischio in cui l'indice di impatto ottenuto dagli eventi sentinella (basso, medio o elevato) è ortogonale agli indici di esposizione ottenuti tramite i fattori di contesto e di contenuto (basso, medio o elevato).

Matrice di rischio

Impatto				
		BASSA (1)	MEDIA (2)	ALTA (3)
ALTO (3)		3	6	9
	MEDIO (2)	2	4	6
	BASSO (1)	1	2	3
		BASSA (1)	MEDIA (2)	ALTA (3)
		Esposizione		

## RISULTATI

Sono stati raccolti fra il 2009 e il 2013 dati su 740 gruppi omogenei presso 54 contesti in 31 aziende. Si è proceduto a eliminare i casi che presentavano una scarsa accuratezza nella compilazione. Sono stati ritenuti validi 580 gruppi omogenei (233 gruppi di impiegati, 83 di manager, 185 di operai, 79 di supervisori) presso 53 contesti (29 manifatturieri e 24 di servizi) in 31 aziende.

Fattori di contenuto

Per ciascun gruppo omogeneo si è proceduto a moltiplicare la criticità per la rilevanza per tutti gli indicatori ottenendo il punteggio di "Criticità pesata".

Nella tabella 1 si può osservare come:

- la categoria degli Operai abbia un pattern di rilevanze differente rispetto alle altre figure, sono infatti gli unici a presentare una rilevanza superiore ad 1 nelle dimensioni *Metodi di svolgimento del compito ed Attrezzature*, oltre ai più bassi punteggi nelle dimensioni *Carico mentale e Aspetti sociali*.
- La figura dell'impiegato è quella per la quale è stata attribuita maggior rilevanza al *Luogo di lavoro e Postazione di lavoro*.
- Le dimensioni *Carico Mentale* (M=2,50) e *Aspetti Sociali* (M=2,89) raggiungono i punteggi più elevati mentre *Attrezzature* raggiunge il punteggio più basso (M=0,94).
- La criticità pesata dei Manager e dei Supervisor ha punteggi più elevati nelle dimensioni di *Carico mentale e Aspetti sociali*. I Manager, inoltre, hanno il punteggio più basso nella dimensione *Luogo di lavoro*.

L'analisi fattoriale condotta sulle dimensioni di contenuto mostra una struttura a due fattori (varianza spiegata 51,1%): *Aspetti Fisici e Aspetti Psicosociali*.

		Fattori di contenuto											
		Luogo di Lavoro		Postazione di lavoro		Metodi svolgimento del compito		Attrezzature		Carico Mentale		Aspetti Sociali	
		Rilevanza (Criticità)	Criticità Pesata	Rilevanza (Criticità)	Criticità Pesata	Rilevanza (Criticità)	Criticità Pesata	Rilevanza (Criticità)	Criticità Pesata	Rilevanza (Criticità)	Criticità Pesata	Rilevanza (Criticità)	Criticità Pesata
Mansioni	Impiegato	1,76 (1,15)	2,03	1,61 (0,51)	0,82	0,58 (0,76)	1,09	0,36 (0,53)	0,77	1,70 (1,32)	2,31	1,84 (1,56)	2,91
	Manager	1,59 (0,80)	1,24	1,41 (0,36)	0,48	0,48 (0,33)	0,33	0,15 (0,60)	0,70	1,86 (1,73)	3,40	1,82 (1,93)	3,60
	Operaio	1,56 (1,55)	2,49	1,31 (1,55)	1,75	1,25 (1,19)	1,74	1,09 (0,77)	1,02	1,36 (1,29)	2,01	1,56 (1,42)	2,29
	Supervisore	1,49 (1,41)	2,18	1,23 (0,91)	1,19	0,96 (1,06)	1,38	0,59 (0,84)	0,97	1,89 (1,67)	3,19	1,87 (1,78)	3,43
	Totale	1,64 (1,26)	2,08	1,44 (0,77)	1,11	0,83 (0,97)	1,37	0,59 (0,72)	0,94	1,64 (1,42)	2,50	1,75 (1,60)	2,89
Fattori	Aspetti Fisici	0,454		0,750		0,773		0,596					
	Aspetti Psicosociali									0,792		0,739	

Tabella 1: Rilevanze (scala 0-2), Criticità (scala 0-3), Criticità Pesate (scala 0-6) dei fattori di contenuto e Saturazioni analisi fattoriale a 2 fattori



## FATTORI DI CONTESTO

La tabella 2 mostra le statistiche relative ai fattori di contesto. Il settore del Manifatturiero presenta generalmente punteggi più bassi rispetto a quello dei Servizi a eccezione della dimensione relativa all'Interfaccia casa-lavoro e Progettazione dei compiti. Valutazione e Sviluppo di carriera presentano le maggiori criticità. I fattori Comunicazione e Interfaccia casa-lavoro presentano i valori più bassi.

Conducendo un'analisi fattoriale si è individuata una struttura a 5 fattori:

- Coinvolgimento e Sviluppo, composto da quegli aspetti indaganti
- Strutturazione,
- Valori Organizzativi,
- Interfaccia Casa-Lavoro,
- Controllo.

		Media criticità		Analisi Fattoriale				
		Manifatturiero	Servizi	Coinvolgimento e Sviluppo	Strutturazione	Valori Organizzativi	Interfaccia Casa-Lavoro	Controllo
Fattori di contesto	Processi Decisionali	0,76	1,1	0,87				
	Comunicazione Interna	0,59	0,81	0,80				
	Formazione	0,61	0,89	0,69				
	Sviluppo di Carriera	1,06	1,43	0,55				
	Rapporti Interpersonali	0,82	1,13		0,81			
	Struttura Organizzativa	0,77	1,12		0,78			
	Valutazione	1,11	1,29		0,78			
	Gestione Cambiamenti	0,98	1,22			0,87		
	Cultura Organizzativa	0,75	0,93			0,67		
	Interfaccia Casa-Lavoro	0,72	0,56				0,90	
	Autonomia Decisionale	0,81	0,87					0,74
Progettazione Compiti	1,11	1,06					0,74	
Alfa di Cronbach				0,81	0,79	0,70	-	0,46

Tabella 2: Medie criticità (scala 0-3) per settore dei fattori di contesto e Saturazioni analisi fattoriale a 5 fattori

## DISCUSSIONE

La validità di facciata è stata curata basando la preparazione iniziale su un'analisi della letteratura e su interviste preliminari, oltre ad un affinamento dello strumento attraverso l'esperienza maturata con il suo utilizzo. Le strutture fattoriali individuate tendono a garantire una validità di costrutto.

La consistenza interna della struttura a 5 fattori risulta apprezzabile: l'alpha di Cronbach presenta un punteggio basso, addirittura negativo, per il solo fattore Interfaccia casa-lavoro.

L'analisi sui fattori di contenuto mostra notevoli differenze nelle rilevanze e criticità pesate tra le diverse figure considerate. Come ragionevolmente ci si poteva aspettare negli Operai vi sono maggiori criticità negli Aspetti Fisici con punteggi di rilevanze e di criticità pesata maggiori ai primi quattro fattori di contenuto. Manager e Impiegati raggiungono punteggi più alti negli Aspetti Psicosociali. I Supervisor hanno punteggi più critici sia negli Aspetti Fisici che Psicosociali.

Nei fattori di contesto il settore dei Servizi ha punteggi generalmente più alti rispetto a quello Manifatturiero, in particolare nelle dimensioni Coinvolgimento e Sviluppo e Strutturazione. Risultano anche differenze interessanti in merito al fattore Valori Organizzativi.

## CONCLUSIONI

Il metodo CESVOR per la valutazione del rischio stress lavoro-correlato si è rivelato utile per numerose organizzazioni operanti in diversi settori, sia nelle PMI che nelle grandi realtà aziendali.

Con la somministrazione dello strumento nelle numerose realtà si è costruito un campione utile per la standardizzazione dei punteggi sia per i fattori di contenuto che di contesto. Nella pratica sono stati utilizzati i punti T del campione normativo specifico di riferimento (categoria di attività per i fattori di contenuto, organizzazione di servizio o manifatturiera per i fattori di contesto).

I risultati presentati hanno permesso di implementare miglioramenti e semplificazioni dello strumento. Dal campione normativo presentato è possibile identificare e attribuire un coefficiente di rilevanza a ogni fattore di contenuto per ogni specifica attività (produttiva, impiegatizia, manageriale e di supervisione), calibrando direttamente i punteggi ricavati dalla raccolta dati, che non necessiterà più di definire il punteggio di rilevanza. Attualmente si sta lavorando per una maggiore integrazione con i dati riferiti agli eventi sentinella, questi purtroppo non sono sempre disponibili e le motivazioni sono molteplici, le aziende possono essere reticenti a divulgare questi dati o, come più spesso accade, non sono in grado di ricavarli se non a seguito di un grande dispendio di risorse.

## BIBLIOGRAFIA

- Argentero, P. Candura, S. M. (2009, February), La valutazione obiettiva dei fattori di rischio stress lavoro-correlati: prime esperienze applicative del metodo OSFA (Objective Stress Factors Analysis) *G Ital Med Lav Erg*; 31, 221-226.
- Bisio, C. Campanini, M.P. Sala, G. (2016, November), Definizione del metodo Cesvor basato sull'analisi ergonomica per la valutazione del rischio stress lavoro-correlato. *Rivista italiana di ergonomia Special Issue 1/2016*, 159-164.
- Campanini, P. (2014) Analisi degli eventi sentinella: valore aggiunto e metodi. In *Dossier Ambiente n°106. Stress Lavoro-Correlato e Benessere Organizzativo*. C. Bisio e A. Guardavilla (a cura di). *Ambiente e Lavoro*
- Cox, T. Rial-González, E. (2005) Work-related stress: the European picture. Work-related stress is a strong negative emotional reaction to work. *Working on stress Magazines 5* [serial on the internet]. accessibile online su <http://osha.europa.eu/publications/magazine/5>
- Demerouti, E. & Bakker, A.B. (2011, February). The Job Demands–Resources model: Challenges for future research. *Journal of Industrial Psychology* 37, doi:10.4102/sajip.v37i2.974
- Di Tecco, C. Ronchetti, M. Ghelli, M. Russo, S. Persechino, B. Iavicoli, S. (2015), Do Italian Companies Manage Work-Related Stress Effectively? A Process Evaluation in Implementing the INAIL Methodology. *BioMed Research International*, Article ID 197156, accessibile online su <http://dx.doi.org/10.1155/2015/197156>
- Greiner, BA. Krause, N. Ragland, D. Fisher, JM. (2004, May), Occupational stressors and hypertension: a multi-method study using observer-based job analysis and self-reports in urban transit operators. *Soc Sci Med*, 59, pp. 1081–94
- Hacker, W. (2003, February), Action Regulation Theory: A practical tool for the design of modern work processes? *European journal of work and organizational psychology*, 12, pp. 105–130
- INAIL (2013), *Managing and Assessing the Risk for Work-Related Stress. Guide for Companies*, in *Compliance with Leg. Decree 81/2008 and Subsequent Integrations and Modification*, Research Area
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer
- Tabanelli, M.C. Depolo, M. Cooke, R.M.T. Sarchielli, G. Bonfiglioli, R. Mattioli, S. Violante, F.S. (2008) Available instruments for measurement of psychosocial factors in the work environment *Int Arch Occup Environ Health*, 82, pp.1–12
- Panari, C. Guglielmi, D. Ricci, A. Tabanelli, M.C. Violante, F. S. (2012, July) Assessing and improving health in the workplace: an integration of subjective and objective measures with the STress Assessment and Research Toolkit (St.A.R.T.) method. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 18
- Ronchetti, M. Di Tecco, C. Russo, S. Castaldi, T. Vitali, S. Autieri, S. Valenti, A. Persechino, B. Iavicoli, S. (2015), An integrated approach to the assessment of work-related stress risk: Comparison of findings from two tools in an Italian methodology. *Safety Science*, 80, pp. 310–316
- Rugulies, R. (2012, March) Studying the effect of the psychosocial work environment on risk of ill-health: towards a more comprehensive assessment of working conditions. *Scand J Work Environ Health*, 38, pp.187-192
- Semmer, N. Zapf, D. Siegfried, G. (1996), Shared job strain': A new approach for assessing the validity of job stress measurements. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 69, pp. 293-310
- Spector, PE. (1992) A consideration of the validity and meaning of self-report measures of job conditions. In C.L. Cooper e I.T. Robertson (Eds.), *International review of industrial and organizational psychology*, 7, pp. 123-151. New York: Wiley.
- Watson, D. & Clark, L.A. (1984). Negative affectivity: the disposition to experience negative aversive emotional states. *Psychological Bulletin*. 96, pp. 465-490.

Corrispondenza:

Carlo Bisio, [bisio@cesvor.com](mailto:bisio@cesvor.com);

Paolo Campanini, [paolocampanini@cesvor.com](mailto:paolocampanini@cesvor.com); Gabriele Sala, [gabrielesala@cesvor.com](mailto:gabrielesala@cesvor.com).