

Dario Cafagna, Massimiliano Barattucci

Percezione dei rischi e personalità: una ricerca nel settore dei trasporti

Facoltà di Psicologia, Università e-Campus, Roma, Italia

RIASSUNTO. *Introduzione.* Nel processo di percezione dei rischi sembrano possedere un ruolo congiunto fattori socio-anagrafici, lavorativi, emotivi e di esperienza con i rischi specifici.

Obiettivi. Con l'obiettivo di verificare il ruolo della personalità negli stati emotivi che moderano i processi di elaborazione e percezione dei rischi e, più in particolare, gli aspetti qualitativi dei rischi, è stata condotta una ricerca che ha coinvolto 96 lavoratori appartenenti al settore dei trasporti. *Metodi.* La ricerca, dal disegno correlazionale, ha analizzato la personalità dei lavoratori (misurata attraverso il Big Five Questionnaire), e fattori demografici e lavorativi, aspetti qualitativi del rischio, livello di rischio percepito, ed altre variabili di interesse, misurati attraverso scale ed items costruiti ad hoc. Lo studio ha inteso verificare l'esistenza di una relazione tra percezione degli aspetti qualitativi del rischio e le seguenti variabili: (Hp1) fattori di personalità, (Hp2) variabili socio-demografiche, (Hp3) conoscenza auto-percepita della normativa sulla sicurezza, (Hp4) soddisfazione, (Hp5) qualità della vita percepita.

Risultati. I risultati hanno confermato l'Hp1 solo parzialmente, e non per tutte le dimensioni di rischio; inoltre, hanno confermato che l'età e l'anzianità di servizio conducano ad un effetto di "presunzione di controllo" (Hp2), mentre non sono state riscontrate differenze di genere. Le ipotesi Hp3 e Hp5 non risultano confermate, mentre la soddisfazione è risultata un buon predittore del livello globale di rischio percepito.

Conclusioni. Congiuntamente, i fattori di personalità sono ottimi predittori di specifiche dimensioni qualitative del rischio, ma sarà importante verificare puntualmente il loro ruolo e contributo nei fattori emotivi che incidono sulla percezione dei rischi.

Parole chiave: percezione dei rischi, personalità, rischi lavorativi.

ABSTRACT. RISK PERCEPTION AND PERSONALITY: A STUDY IN THE TRANSPORTATION SECTOR. *Introduction.* Socio-demographics, work, and emotional factors, together with experience of specific hazards, seem to play a joint role in the process of risk perception. *Objective.* The present study of 96 transport sector workers was carried out with the aim of verifying the role of personality in emotional states that moderate the process of risk perception and, more particularly, the perception of qualitative aspects of risk. *Methods.* The research, with a correlational design, analysed the personalities of the workers (measured through the Big Five Questionnaire), demographics and work factors, qualitative aspects of risk, perceived risk level, and other variables of interest, measured through ad hoc scales and items. The study was aimed at evaluating the existence of a relationship between perception of the qualitative aspects of risk and the following

Introduzione

L'estensione globale del mercato, i processi di fusione ed incorporazione, l'aumentata competitività e l'introduzione di nuove tecnologie, hanno inciso profondamente il panorama aziendale mondiale che, nell'ottica di un processo di ottimizzazione delle organizzazioni, ha condotto rilevanti trasformazioni nella domanda e nelle richieste alle risorse umane (1). Molti di questi processi organizzativi, proposti come soluzioni operative, in taluni casi pressoché obbligate, per il miglioramento dell'efficienza aziendale e la riduzione dei costi, hanno anche condotto ad una serie di conseguenze negative di diversa natura sui lavoratori. In un'accezione più ampia, le diverse mutazioni del mondo del lavoro e gli effetti non sempre positivi sulla società lavorativa hanno determinato la focalizzazione dell'interesse su aspetti quali la stress economy, la "sindrome dei sopravvissuti", il *job shock*, lo stress organizzativo, la *job insecurity* e la disegualianza sociale (2). Parallelamente, negli ultimi due decenni è progressivamente aumentata l'attenzione istituzionale ed aziendale nei confronti della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro, con particolare attenzione alla prevenzione dei rischi e degli infortuni. L'interesse delle istituzioni, in Italia come all'estero, ha prodotto un'evoluzione normativa ed ha condotto ad un sempre maggiore interessamento e coinvolgimento dei diversi stakeholders nella ricerca scientifica e nella produzione di buone prassi per la salute e la sicurezza a lavoro, con l'obiettivo comune di ridurre incidenti e costi per l'impresa e la società (3). La ricerca scientifica sul tema della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro rappresenta un campo multi-disciplinare dove approcci tecnici si mescolano a quelli sanitari e psicologici, in particolar modo, quando si fa riferimento allo studio delle condotte che possono o meno esporre gli individui ai diversi rischi.

Rischi e percezione dei rischi

Il termine rischio rappresenta l'eventualità di subire un danno connessa a circostanze più o meno prevedibili: esso risulta, di conseguenza, una variabile connessa alla frequenza (o probabilità) del verificarsi del danno ed alla gran-

variables: (Hp1) personality, (Hp2) socio-demographic variables, (Hp3) self-perceived knowledge of safety regulations, (Hp4) satisfaction, (Hp5) perceived quality of life.

Results. The results only partially confirmed the Hp1, and not for all the risk dimensions; moreover, they confirmed that age and length of service lead to a “presumption of control” effect (Hp2), while no gender differences were found. The Hp3 and Hp5 hypotheses were not confirmed, while satisfaction was a good predictor of the global level of perceived risk.

Conclusions. Jointly, personality factors are excellent predictors of specific qualitative risk dimensions, but it will be important to regularly verify their role and contribution in the emotional factors that affect the perception of risk.

Key words: risk perception, personality, health risks at work.

dezza che quest'ultimo può causare nel individuo (4); questa definizione, universalmente riconosciuta, appare, da un lato, riducibile a mera formula matematica, ma diviene ricca di complessità nel momento in cui si assume che il rischio è, nella realtà comportamentale e quotidiana, una variabile del tutto soggettiva. Diversi sono i fattori indicati in letteratura come influenti nella percezione dei rischi: fattori socio-anagrafici, quali il genere, l'età, l'anzianità di servizio, e l'istruzione, ma anche fattori di competenza in materia di rischi, quali il grado di esperienza nell'esposizione al rischio, la conoscenza dei singoli rischi o della normativa, l'essere o meno esperti di processi di gestione e valutazione dei rischi (5, 6, 7). Alcune ricerche hanno evidenziato l'effetto del genere nella percezione dei rischi, in direzione di una maggiore sensibilità delle donne, parallelamente ad un effetto di età ed anzianità di servizio, in direzione di una minore suscettibilità ai rischi al crescere delle due variabili (8, 9). Ma la percezione del singolo rischio appare, però, determinata anche da una serie complessa di fattori cognitivi e psicologici: dalla possibilità percepita di avere un danno alla salute, dall'importanza soggettiva che il danno sia più o meno possibile, o dall'incertezza personale associata all'esposizione ad uno specifico fattore di rischio (10, 11, 12). Le ricerche che hanno indagato il ruolo di fattori individuali e cognitivi nella percezione del rischio, hanno riscontrato che fattori come il grado di coinvolgimento emotivo nelle conseguenze percepite dei diversi rischi, o la prossimità spaziale agli eventi negativi, o specifiche dimensioni di personalità che determinano atteggiamenti emotivi e comportamentali, hanno influenza su diversi aspetti di percezione del rischio (9, 11, 13, 14, 15). Fattori emotivi come, ad esempio, la paura, tendono ad amplificare la valutazione delle conseguenze degli eventi rischiosi, mentre la rabbia può ridurre sensibilmente la percezione del rischio, inducendo ad errori e percezioni alterate nella valutazione di rischi e pericoli (13, 14). Complessivamente, nella percezione dei rischi, le indicazioni in letteratura sembrano evidenziare un ruolo congiunto di fattori anagrafici, emotivi e di esperienza con i rischi specifici (16).

Personalità e percezione dei rischi

La personalità è considerata come un modello unitario e duraturo di pensieri, sentimenti e comportamenti in

grado di influenzare significativamente la percezione degli eventi, dell'ambiente e delle condotte (17). Alcuni studi si sono concentrati sullo studio fattoriale di dati aggregati per rischi specifici, fornendo risultati non sempre apprezzabili sulla relazione tra personalità e percezione dei rischi (11, 18, 19); gran parte delle difficoltà di queste ricerche sono legate alla complessità del costrutto ed alla sua multiformità. La letteratura che ha indagato il rapporto tra rischi lavorativi e comportamento dei lavoratori ha sviluppato due principali filoni di ricerca: uno che attiene principalmente allo studio delle caratteristiche organizzative e strutturali dell'ambiente lavorativo che hanno influenza sulle percezioni dei lavoratori; l'altro, che riguarda le caratteristiche di personalità che hanno effetto sulla percezione dei rischi; secondo quest'ultimo approccio, è possibile indagare la percezione dei rischi facendo riferimento a motivazioni disposizionali che sono in grado di spiegare come i lavoratori evitano o prendono dei rischi al fine di raggiungere obiettivi congruenti con le proprie caratteristiche di personalità. Tra gli approcci maggiormente utilizzati nell'analisi dei processi psicologici implicati nella percezione dei rischi vi è senz'altro il così detto “paradigma psicometrico” (14), che ha contribuito ad identificare differenze e similitudini tra lavoratori per quanto concerne le disposizioni personali al rischio, ed ad evidenziare come il concetto di rischio possa assumere significati differenti nei diversi soggetti (20). L'analisi della letteratura sembra evidenziare, nella percezione dei differenti tipi di rischio, un ruolo centrale soprattutto degli stati emotivi circostanziali, tra cui spiccherebbero l'ansia e la paura (19, 23, 24, 25). Alcune ricerche si sono focalizzate più specificamente sulle variazioni soggettive nella percezione dei rischi dovute alla struttura di personalità, utilizzando il modello delle così dette *Big Five* (21, 22), che individua cinque grandi fattori, ognuno dei quali può essere considerato come l'aggregazione di numerose caratteristiche di aspetti specifici della stessa. L'*Estroversione*, dimensione di personalità che si esprime attraverso il bisogno di emozioni forti, stati di eccitazione e nuove esperienze, influenza, di conseguenza, anche la predisposizione al rischio: alcuni studi hanno evidenziato come l'*Estroversione* determini sensazioni di comfort o discomfort emotivo nelle situazioni sociali, ivi comprese quelle circostanze lavorative critiche e di rischio per la propria salute e sicurezza (19, 26, 27, 28). Altri studi hanno mostrato come l'*Amicalità* sia una dimensione coinvolta nei comportamenti di rischio: le persone molto amichevoli tenderebbero a mettere in atto comportamenti meno rischiosi nei confronti della propria salute rispetto ai meno amichevoli (26, 27, 29, 30); inoltre, l'*Amicalità* si è mostrata parzialmente predittiva della propensione al rischio, in particolare per quei tratti negativamente associati all'impulsività, all'aggressività, ed alla disposizione antisociale (26, 27, 28, 29, 30). La *Coscienziosità* appare chiaramente legata ad atteggiamenti di prudenza, rispetto delle regole, disciplina e precisione: i risultati di alcuni studi hanno mostrato come gli individui più coscienti tendano a non assumere comportamenti a rischio per la propria salute, ed a mal tollerare le situazioni di rischio ed incertezza, anche nei contesti lavorativi (19, 31, 32, 33). La

Stabilità emotiva, intesa anche come misura inversa di *Nevroticismo*, include tratti come ansia ed impulsività, e risulta in grado di condizionare la percezione delle situazioni di rischio: individui emotivamente stabili sono meno ansiosi e si espongono meno frequentemente ad azioni impulsive che possono risultare in rischi per la salute. Evidenze in letteratura hanno indicato una correlazione negativa tra stabilità emotiva e percezione dei comportamenti di rischio, e tra stabilità emotiva ed esposizione a pericoli (26, 32, 34, 35, 36). L'*Apertura mentale*, infine, è una dimensione di personalità che include la tolleranza all'incertezza, ed appare correlata alla propensione ad assumersi dei rischi, e ad una maggiore permissività e disponibilità nei confronti di situazioni di rischio per la propria salute: gli individui con bassi livelli di *Apertura Mentale* risultano tradizionalisti, conservativi, convenzionali, e meno propensi ad esporsi ai rischi (34, 35, 36, 37, 38). La ricerca sulla relazione tra personalità, stati emotivi e percezione dei rischi costituisce un settore di rilevante interesse per i risvolti pratici che può sviluppare in termini di sicurezza sul lavoro e prevenzione dei comportamenti di rischio dei lavoratori, ed è stato, non casualmente, applicato in differenti contesti lavorativi e tipologie di rischio.

Obiettivi della ricerca

Dall'analisi della letteratura, emergono indicazioni sulla relazione tra variabili socio-demografiche e percezioni del rischio: l'abitudine, l'età e l'anzianità di servizio, ad esempio, conducono ad una sorta di "presunzione di controllo" sul rischio (9, 10, 11, 39); altre evidenze sono state fornite dagli studi di matrice IP che hanno indagato il ruolo delle emozioni nei processi di elaborazione delle informazioni relative ai rischi per la salute (15). Certamente minori sono le indicazioni in letteratura sulla relazione tra caratteristiche di personalità (in grado di determinare atteggiamenti emotivi e comportamentali) e percezione del rischio e, più in particolare, sugli aspetti qualitativi dei rischi presenti a lavoro. Con l'obiettivo primario di comprendere la relazione esistente tra dimensioni di personalità e percezione degli aspetti qualitativi dei rischi, è stata condotta una ricerca su di un gruppo omogeneo di lavoratori. Lo studio ha considerato: quali variabili indipendenti, la personalità, i fattori socio-anagrafici e la conoscenza auto-percepita sulla normativa della sicurezza; quali variabili dipendenti, gli aspetti qualitativi del rischio ed il livello di percezione del rischio; come outcomes o esiti della percezione dei rischi, la soddisfazione e la qualità della vita percepita. La ricerca, dal carattere esplorativo, ha inteso verificare le ipotesi di seguito esposte. Hp1 – Esiste una relazione tra fattori di personalità e percezione dei rischi. In particolare, si ipotizza che: Hp1a – Le persone con più alti livelli di estroversione tendono a percepire gli aspetti qualitativi del rischio come meno pericolosi e dannosi; Hp1b – Le persone più amichevoli tendono a percepire gli aspetti qualitativi del rischio come più pericolosi e dannosi; Hp1c – Le persone più coscienti tendono a percepire gli aspetti qualitativi del rischio come più pericolosi e dannosi; Hp1d – Le persone meno stabili

emotivamente tendono a percepire gli aspetti qualitativi del rischio come più pericolosi e dannosi; Hp1e – Le persone con più alti livelli di apertura mentale tendono a percepire gli aspetti qualitativi del rischio come meno pericolosi e dannosi. Hp2 – Esiste una relazione tra variabili socio-demografiche e percezione dei rischi; in particolare, ci si attende che (Hp2a) le donne tendono a percepire gli aspetti qualitativi del rischio come più pericolosi e dannosi, e che al crescere dell'età (Hp2b) e dell'anzianità di servizio (Hp2c) gli aspetti qualitativi del rischio vengono percepiti come meno pericolosi e dannosi; Hp3 – Esiste una relazione inversa tra percezione dei rischi e conoscenza auto-percepita della normativa sulla sicurezza; Hp4 – Esiste una relazione inversa tra percezione dei rischi e soddisfazione; Hp5 – Esiste una relazione inversa tra percezione dei rischi e qualità della vita percepita.

Campione

La ricerca ha interessato i lavoratori appartenenti a due aziende private del settore trasporti operanti in uno dei principali scali aeroportuali italiani: (a) una compagnia aerea italiana ed (b) un'azienda operante nel settore del trasporto merci e della logistica. I lavoratori delle due aziende avevano inquadramento e mansioni analoghi, e sono stati simultaneamente coinvolti in un intervento di formazione alla sicurezza, poiché sostanzialmente esposti agli stessi rischi per la salute e la sicurezza. Hanno partecipato all'intervento formativo 122 lavoratori, 42 addetti alle mansioni di scalo a terra appartenenti alla compagnia aerea, ed 80 impiegati addetti alla logistica dell'azienda di trasporti. Al termine dell'azione formativa, tenutasi nel ottobre 2016, ai lavoratori veniva sottoposto il questionario di ricerca; contestualmente, venivano invitati a firmare il consenso informato per il trattamento dei dati ed edotti sul fatto che la compilazione del questionario era del tutto anonima. Complessivamente, 96 lavoratori hanno compilato correttamente lo strumento di indagine e costituiscono il campione di analisi: 30 lavoratori della compagnia aerea italiana (tasso di risposta = 71%) e 66 lavoratori dell'azienda di trasporti (tasso di risposta = 82%). Il campione era composto per lo più da giovani lavoratori (età media = 33.6 anni; d.s. = 4.32) con una non elevata anzianità di servizio (8.9 anni; d.s. = 3.5); il campione è risultato sufficientemente bilanciato per il genere (uomini 54%, donne 46%), e per il titolo di studio (licenza media 39%, diploma 47%, laurea 14%). Nessuna differenza significativa è stata riscontrata nei due sotto-campioni per quanto concerne nessuna delle variabili socio-anagrafiche prese in considerazione (Tabella I).

Metodologia

Il disegno della ricerca è di tipo correlazionale. Per l'analisi dei dati è stato utilizzato SPSS 21. Per l'indagine delle relazioni tra le variabili è stata effettuata un'analisi correlazionale tra le variabili di percezione del rischio e quelle di personalità; successivamente, è stata condotta

Tabella I. Descrizione del campione e dei sotto-campioni

| | N | M | F | r.r. | Età | Anzianità |
|------------------|----|----|----|------|------------|-----------|
| Azienda A | 30 | 17 | 13 | 71% | 33.2 (4.2) | 8.5 (3.1) |
| Azienda B | 66 | 34 | 32 | 82% | 34.0 (3.2) | 9.2 (3.9) |
| Totale | 96 | 51 | 45 | 76% | 33.6 (4.3) | 8.9 (3.5) |

un'analisi della regressione multipla che ha preso in considerazione: come variabili indipendenti le dimensioni di personalità (Estroversione, Amicalità, Coscienziosità, Stabilità emotiva, Apertura mentale), i fattori socio-anagrafici e la conoscenza percepita della normativa sulla sicurezza; come variabili dipendenti le 14 dimensioni di percezione del rischio ed il livello di rischio percepito, la soddisfazione, e la qualità di vita percepita. Per l'analisi delle differenze tra gruppi è stata utilizzata l'ANOVA.

Strumenti

Per la misurazione della *personalità* è stata somministrata la versione italiana del BFQ - Big Five Questionnaire (40), costituito da 135 item con scala Likert a 5 punti. Il modello individua 5 principali dimensioni di personalità. L'*Estroversione*, che indica principalmente la direzione dove è diretto l'investimento energetico (mondo esterno - eventi e azioni - vs mondo interiore - pensieri e idee). L'*Amicalità*, intesa come comportamento di base della persona nelle relazioni con gli altri. La *Coscienziosità*, la dimensione che si riferisce alla modalità organizzativa, di controllo e determinazione con cui l'individuo pensa e agisce nel proprio ambiente. La *Stabilità Emotiva*, aspetto della personalità che rappresenta la sicurezza emozionale, la calma, la moderazione e la tranquillità. L'*Apertura Mentale*, dimensione di personalità che rappresenta la creatività, l'originalità, la flessibilità e la curiosità intellettuale. Le *caratteristiche socio-anagrafiche* sono state rilevate attraverso 9 domande che hanno indagato età, genere, stato civile, numero di figli, titolo di studio, nazionalità, anzianità di servizio nell'attuale occupazione, anzianità di servizio totale, ruolo lavorativo. Per la rilevazione della *percezione dei rischi lavorativi* è stato utilizzato: (a) un questionario per la rilevazione delle caratteristiche qualitative del rischio, costruito sul modello del differenziale semantico, che rileva, su di una scala Likert a 7 punti, 14 dimensioni bipolari di rischio lavorativo ("Rispetto ai rischi presenti nel mio lavoro...") (41): 1) il rischio è assunto volontariamente – il rischio è assunto involontariamente; 2) l'effetto sulla salute è immediato – l'effetto sulla salute è differito 3) vi è una chiara conoscenza del rischio da parte dei lavoratori – il rischio è sconosciuto ai lavoratori; 4) vi è una chiara conoscenza del rischio da parte della scienza – il rischio è sconosciuto da parte della scienza; 5) gli effetti dannosi dei pericoli sono personalmente controllabili – gli effetti dei pericoli non sono personalmente controllabili; 6) i rischi sono nuovi – i rischi sono familiari; 7) i rischi sono "cronici" (uccidono le persone una alla volta) – i rischi sono catastrofici (uccidono molte persone alla volta); 8) i rischi sono comuni (le per-

sone hanno imparato a convivere) – i rischi sono terrificanti (scatenano reazioni di terrore); 9) i rischi hanno conseguenze non fatali – i rischi hanno conseguenze fatali; 10) assenza di rischi per le generazioni future – presenza di rischi per le generazioni future; 11) gravità del rischio controllata – gravità del rischio non controllata; 12) danno osservabile – danno non osservabile; 13) non esposto personalmente al rischio – esposto personalmente al rischio; 14) poche persone esposte al rischio – molte persone esposte al rischio; (b) un item sulla percezione di presenza di rischi sul luogo di lavoro ("Quali pensa siano i fattori di rischio professionale nel suo lavoro?") (Fisico, Traumatico, Chimico, Biologico, Psicologico, Relazionale, Organizzativo, Altri Rischi), con risposta di tipo presente/assente; un item (c) con scala Likert a 5 punti sul livello di rischio percepito a lavoro ("Quanto valuta il livello di rischio presente nel suo lavoro?"), dove 1 sta per "basso rischio percepito" e 5 sta per "alto rischio percepito). La *conoscenza auto-percepita della normativa* sulla sicurezza dei lavoratori (normativa, servizi, dispositivi) è stata misurata attraverso una scala ad hoc composta da 4 items ("Come valuta la sua conoscenza del Testo Unico sulla Salute e la Sicurezza sul lavoro?") con scala Likert a 5 punti, dove 1 sta per "scarsa conoscenza" e 5 "ottima conoscenza" (Alpha di Cronbach = .881). La percezione della *Qualità di vita* (fumo, alcool, sonno, alimentazione) è stata misurata attraverso una scala ad hoc composta da 4 items ("Come valuta la qualità del suo sonno?") con scala Likert a 5 punti, dove 1 sta per "scarsa qualità" e 5 "ottima qualità" (Alpha di Cronbach = .872). La *soddisfazione complessiva* è stata misurata attraverso una scala ad hoc composta da 3 items ("Quanto si ritiene soddisfatto della sua vita lavorativa?") con scala Likert a 5 punti, dove 1 sta per "totalmente insoddisfatto" e 5 "totalmente soddisfatto" (Alpha di Cronbach = .909).

Risultati

I lavoratori hanno dichiarato la presenza, nei propri luoghi di lavoro, soprattutto di rischi fisici (nel 63%), psicologici (nel 60%), e relazionali (nel 57%) (Figura 1). È stata, invece, percepita una minore presenza di rischi biologici (nel 30% dei lavoratori), traumatici (nel 20%) ed organizzativi (nel 20%); i rischi chimici ed i restanti rischi professionali sono stati percepiti con una frequenza marginale (nel 10% del campione). Nessuna differenza significativa tra i sotto-campioni aziendali è emersa per la presenza dei differenti rischi rilevati, possibilmente a causa della omogeneità delle mansioni e del settore di lavoro. La metà dei lavoratori percepisce un basso livello di rischio sul posto di lavoro (52%), oltre un terzo un livello medio di rischio (38%), ed il restante 10% percepisce un livello alto di rischio.

Personalità e percezione del rischio

Il fattore di personalità che ha mostrato il maggior numero di correlazioni significative con le 14 dimensioni qualitative di percezione del rischio è l'*Amicalità* (Tabella II): un atteggiamento empatico e disponibile correla posi-

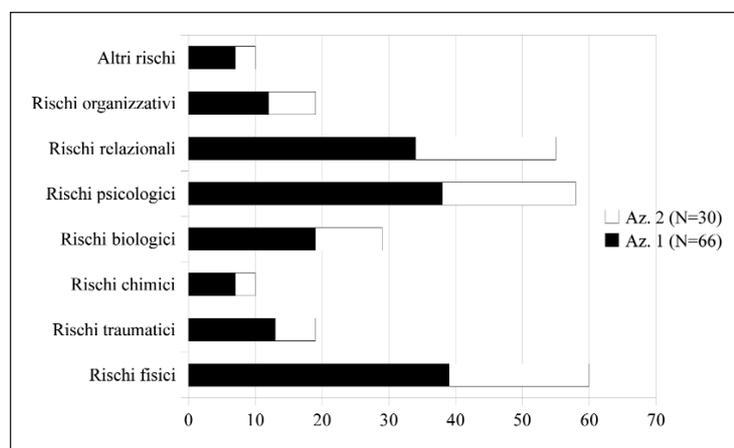


Figura 1. Presenza percepita dei rischi a lavoro nei diversi sotto-campioni

tivamente con la percezione che i rischi lavorativi siano assunti involontariamente ($r = .539$; $p < .01$), mentre correla negativamente con la percezione che gli effetti del rischio siano immediati nel tempo ($r = -.449$, $p < .01$), con la percezione che il rischio conosciuto esattamente ($r = -.369$, $p < .05$), con la percezione che il rischio sia conosciuto dalla scienza ($r = -.367$, $p < .05$), con la capacità personale di controllo del rischio ($r = -.341$, $p < .05$), con la possibilità che il rischio venga percepito come comune ($r = -.493$, $p < .01$), con l'osservabilità percepita dei danni del rischio ($r = -.452$, $p < .01$), con la percezione che il numero di persone esposte al rischio sia più elevato ($r = -.338$, $p < .05$). L'Apertura mentale correla positivamente con la percezione di non trovarsi volontariamente davanti al rischio ($r = .358$; $p < .05$), e negativamente con la percezione che il rischio possa causare decessi in maniera massiva ($r = -.372$; $p < .05$), con la percezione di un rischio ca-

tastrofico ($r = -.569$; $p < .01$), e con la percezione che il rischio abbia conseguenze fatali ($r = -.515$; $p < .01$). La Coscienziosità correla positivamente con la percezione di non trovarsi volontariamente davanti al rischio ($r = .492$; $p < .01$) e che il rischio abbia conseguenze fatali ($r = .325$; $p < .05$), mentre correla negativamente con la percezione che il rischio sia nuovo ($r = -.310$; $p < .05$). La Stabilità Emotiva correla positivamente con la percezione di non trovarsi volontariamente davanti al rischio ($r = .324$; $p < .05$) e negativamente con la percezione che il rischio sia catastrofico ($r = -.373$; $p < .05$). L'Estroversione, infine, correla positivamente con la percezione che il rischio sia familiare ($r = .329$; $p < .05$) e negativamente con l'osservabilità del danno ($r = -.361$, $p < .01$). Come si evince dai risultati,

la percezione di volontarietà nell'esposizione al rischio è la dimensione che correla con il maggior numero di fattori di personalità (Tabella II), seguita dalla percezione che il rischio sia comune. L'analisi della regressione multipla ha evidenziato che (Tabella III): l'Amicalità predice le seguenti dimensioni di percezione dei rischi: volontarietà del rischio ($\beta = .295$, $p < .01$), osservabilità del danno ($\beta = -.304$, $p < .01$), rischio comune ($\beta = -.226$, $p < .05$), immediatezza del danno ($\beta = -.336$, $p < .05$), parzialmente confermando l'ipotesi Hp1b per alcune categorie di rischio. Più si è amichevoli e più si ritiene che ci si esponga ai rischi volontariamente, che i rischi siano osservabili, comuni, e dai danni immediati. La Coscienziosità predice le seguenti dimensioni di percezione dei rischi: volontarietà del rischio ($\beta = .383$ $p < .01$), gravità delle conseguenze del rischio ($\beta = .279$, $p < .05$). I più coscienti ritengono che ci si esponga ai rischi involontaria-

Tabella II. Correlazioni tra tratti di personalità e dimensioni del rischio

| Dimensioni del Rischio | Tratti di personalità – Big Five | | | | |
|---|----------------------------------|-----------|----------------|-------------------|------------------|
| | Estroversione | Amicalità | Coscienziosità | Stabilità emotiva | Apertura mentale |
| Volontarietà del rischio | -.075 | .539** | .492** | .324* | .358* |
| Immediatezza del danno | -.196 | -.449** | .154 | -.195 | .076 |
| Conoscenza personale del rischio | -.045 | -.369* | -.293 | .016 | .032 |
| Conoscenza del rischio da parte della scienza | -.195 | -.367* | .073 | -.128 | -.132 |
| Controllo del rischio | .082 | -.341* | -.076 | .030 | .146 |
| Novità del rischio | .329* | -.060 | -.310* | .257 | .064 |
| Pervasività del danno | .017 | -.149 | .111 | -.197 | -.372* |
| Rischio Comune | -.218 | -.493** | .132 | -.373* | -.569** |
| Gravità delle conseguenze | .132 | -.198 | .325* | -.065 | -.515** |
| Minaccia per le generazioni future | .136 | -.296 | -.046 | .030 | -.261 |
| Controllabilità della gravità del rischio | -.032 | -.222 | -.120 | -.226 | -.136 |
| Osservabilità del danno | -.361* | -.452** | .023 | -.103 | -.074 |
| Esposizione personale al rischio | -.083 | -.338* | .138 | -.046 | -.130 |
| Esposizione collettiva al rischio | -.029 | -.002 | .056 | .059 | .298 |

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Tabella III. *Regressione multipla delle scale del BFQ come predittori delle dimensioni del rischio*

| | Estroversione | | Amicalità | | Coscienziosità | | Stabilità emotiva | | Apertura mentale | |
|-------------------------------|---------------|--------|-----------|---------|----------------|--------|-------------------|--------|------------------|--------|
| | Beta | t | Beta | t | Beta | t | Beta | t | Beta | t |
| Volontarietà del rischio | -.033 | .89 | .295 | 2.82** | .383 | 3.04** | .223 | 2.06* | .249 | 2.58* |
| Immediatezza del danno | -.089 | 1.28 | -.336 | -3.1** | .087 | 1.24 | -.093 | 1.39 | .028 | .87 |
| Rischio comune / terrificante | -.208 | 1.71 | -.226 | 2.01* | .128 | 1.42 | -.268 | -2.31* | -.377 | 3.12** |
| Gravità delle conseguenze | .078 | 1.0 | -.091 | 1.31 | .279 | 2.41* | -.048 | .91 | -.393 | -3.2** |
| Osservabilità del danno | -.361 | -2.9** | -.304 | -3.31** | .204 | 1.66 | -.009 | .44 | -.074 | 1.22 |
| R ² | .086 | | .218** | | .179* | | .067 | | .094* | |

* p < .05; ** p < .01; *** p < .001

mente e che le conseguenze possano essere fatali. L'ipotesi Hp1c risulta solo parzialmente confermata. La *Stabilità Emotiva* predice la percezione di esporsi involontariamente di fronte ai rischi sul lavoro ($\beta = .223$, $p < .05$) e che il rischio sia comune ($\beta = .268$, $p < .05$). I più stabili emotivamente ritengono che ci si esponga ai rischi involontariamente e che i rischi siano poco terrificanti. L'ipotesi Hp1d non risulta confermata. L'*Apertura Mentale* predice la percezione che il rischio sia comune ($\beta = -.377$, $p < .01$), la percezione che le conseguenze del rischio siano gravi ($\beta = -.393$, $p < .01$) e che l'esposizione volontaria al rischio: più si aperti mentalmente e più si reputa il rischio come comune, dalle conseguenze non fatali e che l'esposizione ad esso sia involontaria. L'ipotesi Hp1e risulta parzialmente confermata. L'*Estroversione* predice la percezione che il danno sia osservabile ($\beta = -.362$, $p < .05$). Livelli alti di Estroversione predicono che il danno sia assunto volontariamente. L'ipotesi Hp1a non risulta confermata. Congiuntamente, i fattori di personalità *Amicalità*, *Coscienziosità* e *Stabilità Emotiva* spiegano una quota significativa della varianza totale ($R^2 = .467$, $F = 6.47$, $p < .01$) della percezione di esporsi involontariamente di fronte ai rischi sul lavoro. L'*Estroversione* e l'*Amicalità* predicono, congiuntamente, il 25% di varianza totale ($R^2 = .246$, $F = 2.89$, $p < .05$) della percezione che il danno sia osservabile. L'*Amicalità*, la *Coscienziosità* e l'*Aper-*

tura Mentale spiegano il 45% della varianza ($R^2 = .448$, $F = 6.21$, $p < .01$) della percezione che il rischio sia comune piuttosto che terrificante. *Coscienziosità* ed *Apertura Mentale* predicono, congiuntamente, una larga quota di varianza ($R^2 = .409$, $F = 3.62$, $p < .01$) della percezione della gravità delle conseguenze del rischio. I fattori di personalità sono anche, congiuntamente, predittori del livello di rischio percepito (Tabelle IV e V).

Fattori socio-demografici e percezione del rischio

L'ANOVA non ha rilevato differenze di genere significative per quanto riguarda nessuna delle 14 dimensioni qualitative del rischio, né per quanto concerne il livello di rischio percepito. L'ipotesi Hp2a, pertanto, non ha trovato riscontri nei dati. Tra i fattori socio-demografici, l'età e l'anzianità di servizio hanno evidenziato correlazioni significative con le dimensioni di volontarietà del rischio, controllo del rischio, conoscenza personale del rischio, gravità delle conseguenze e controllabilità della gravità del rischio (Tabella VI). L'analisi della regressione multipla ha evidenziato, inoltre, che l'età predice le seguenti dimensioni qualitative di percezione dei rischi: volontarietà del rischio ($\beta = -.348$, $p < .001$), conoscenza perso-

Tabella IV. *Correlazioni tra livello di rischio percepito, fattori di personalità e socio-anagrafici*

| Personalità | Livello di rischio percepito |
|---------------------------------|------------------------------|
| Energia | -.168 |
| Amicalità | .377* |
| Coscienziosità | .269 |
| Stabilità Emotiva | -.532** |
| Apertura Mentale | -.408** |
| Fattori socio-anagrafici | |
| Età | -.313* |
| Anzianità di servizio | -.381* |

* p < .05; ** p < .01; *** p < .001

Tabella V. *Regressione multipla delle scale del BFQ e dei fattori socio-anagrafici come predittori del livello di rischio percepito*

| Personalità | Livello di rischio percepito | |
|---------------------------------|------------------------------|--------|
| | Beta | t |
| Energia | -.098 | .94 |
| Amicalità | .199 | 1.39* |
| Coscienziosità | .118 | 1.04 |
| Stabilità Emotiva | -.432 | -3.27* |
| Apertura Mentale | -.338 | 2.81* |
| R ² | .221* | |
| Fattori socio-anagrafici | | |
| Età | -.209* | -1.86* |
| Anzianità di servizio | -.211* | -1.81* |
| R ² | .255* | |

* p < .05; ** p < .01; *** p < .001

Tabella VI. Correlazioni tra fattori demografici e percezione del rischio

| | Età | Anzianità in azienda | Anzianità totale |
|---|----------|----------------------|------------------|
| Volontarietà del rischio | -.489*** | -.321** | -.438** |
| Immediatezza del danno | .294* | .181 | .187 |
| Conoscenza personale del rischio | -.372** | -.386** | -.383** |
| Conoscenza del rischio da parte della scienza | -.406** | -.099 | -.115 |
| Controllo del rischio | .211 | .299* | .314** |
| Novità del rischio | -.167 | -.123 | -.138 |
| Pervasività del danno | -.431** | -.187 | -.209 |
| Rischio Comune | -.389** | -.212 | -.22 |
| Gravità delle conseguenze | -.380** | -.379** | -.360** |
| Minaccia per le generazioni future | -.188 | -.119 | -.163 |
| Controllabilità della gravità del rischio | -.227 | .385** | .394** |
| Osservabilità del danno | .163 | .191 | .215 |
| Esposizione personale al rischio | .463** | .129 | .146 |
| Esposizione collettiva al rischio | .168 | .073 | .098 |

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

nale del rischio ($\beta = -.275$, $p < .05$), conoscenza da parte della scienza ($\beta = -.219$, $p < .05$), pervasività del danno ($\beta = -.332$, $p < .01$), gravità delle conseguenze ($\beta = .319$, $p < .05$), esposizione personale al rischio ($\beta = .347$, $p < .01$). L'anzianità di servizio totale predice le seguenti dimensioni di percezione dei rischi: volontarietà del rischio ($\beta = -.328$, $p < .01$), conoscenza personale del rischio ($\beta = -.227$, $p < .05$), controllo del rischio ($\beta = .194$, $p < .05$), gravità delle conseguenze ($\beta = .211$, $p < .05$), controllabilità della gravità del rischio ($\beta = .224$, $p < .05$). Alcuni fattori socio-demografici (età e anzianità di servizio) sono anche, congiuntamente, predittori del livello di rischio percepito (Tabella V). Le ipotesi Hp2b e Hp2c risultano, di conseguenza, confermate.

Conoscenza auto-percepita della sicurezza, qualità della vita e soddisfazione

Nessuna delle dimensioni qualitative del rischio è risultata in relazione con le tre variabili, conoscenza auto-percepita della normativa sulla sicurezza, qualità della vita e soddisfazione. Il livello di rischio percepito risulta, comunque, predittivo del livello di soddisfazione ($\beta = -.327$, $p < .01$). Le ipotesi Hp3 e Hp5 non risultano confermate, mentre la Hp4 risulta parzialmente confermata.

Discussione

L'indagine intendeva soppesare l'effetto di variabili individuali di diversa natura sulla percezione dei rischi ed in particolare sulla percezione degli aspetti qualitativi del rischio, ed il possibile effetto di questo processo su outcomes quali la soddisfazione e la qualità di vita percepita. Per quanto concerne l'effetto della personalità, sulla base dei riferimenti in letteratura, ci si attendeva che le persone

con più alti livelli di estroversione avrebbero percepito gli aspetti qualitativi del rischio come meno pericolosi e dannosi. Tuttavia, l'Hp1a è stata confermata solo per alcune dimensioni del rischio (osservabilità del danno e percezione di novità del rischio): profili più estroversi percepiscono i rischi come "più vecchi" ed "osservabili" e, quindi, sostanzialmente, meno dannosi rispetto ai profili meno estroversi. Ci si attendeva che le persone con più alti livelli di amicalità avrebbero percepito gli aspetti qualitativi del rischio come più pericolosi e dannosi: l'Hp1b risulta confermata per numerose dimensioni di rischio (volontarietà del rischio, immediatezza del danno, conoscenza personale del rischio, conoscenza del rischio da parte della scienza, controllo personale del rischio): profili con livelli più elevati di amicalità percepiscono i rischi come assunti involontariamente, dall'effetto immediato, conosciuti precisamente e controllabili. L'Hp1b, però, risulta disconfermata per le dimensioni di rischio comune/terrificante, osservabilità del danno ed esposizione personale al rischio ed, addirittura, i risultati hanno mostrato una relazione opposta a quella prevista: profili con livelli più elevati di amicalità percepiscono di essere meno a rischio di esposizione personale, e che i rischi sono più comuni ed osservabili e, quindi, essenzialmente, meno dannosi rispetto ai profili meno amichevoli. Ci si attendeva che le persone con più alti livelli di coscienza avrebbero percepito gli aspetti qualitativi del rischio come più pericolosi e dannosi. L'Hp1c risulta confermata solo per le dimensioni di volontarietà del rischio, novità del rischio e gravità delle conseguenze: profili con livelli più elevati di *Coscienza* percepiscono di essere esposti involontariamente al rischio, che il rischio sia nuovo e certamente fatale. Ci si attendeva che le persone con bassi livelli di Stabilità Emotiva avrebbero percepito gli aspetti qualitativi del rischio come più pericolosi e dannosi. L'Hp1d risulta confermata solo per le dimensioni di vo-

lontarietà del rischio e di rischio comune: profili con livelli più bassi di Stabilità Emotiva percepiscono di essere esposti volontariamente al rischio e che il rischio sia terrificante. Ci si attendeva che le persone con alti livelli di Apertura Mentale avrebbero percepito gli aspetti qualitativi del rischio come meno pericolosi e dannosi. L'Hp1e risulta confermata per le dimensioni di rischio cronico/catastrofico, rischio comune/terrificante, gravità delle conseguenze: profili con livelli più alti di Apertura Mentale percepiscono che il danno sia meno catastrofico, meno terrificante e dalla gravità certamente non fatale. L'Hp1e non risulta confermata per la dimensione di volontarietà del rischio ed i risultati hanno mostrato una relazione opposta a quella attesa: profili con livelli più alti di Apertura Mentale percepiscono di essere esposti involontariamente al rischio. L'ipotesi Hp1, per quanto concerne la relazione tra livello di rischio percepito e personalità, risulta confermata parzialmente ed, in particolar modo per le dimensioni di Amicalità, Coscienziosità e Apertura Mentale. Complessivamente, quindi, i risultati confermano solo alcune delle relazioni tra personalità e percezione dei rischi evidenziate in precedenti studi (26-39). Prese singolarmente, le diverse dimensioni di personalità aiutano a comprendere e predire solo qualche singola dimensione della percezione degli aspetti qualitativi del rischio. Ma risulta necessario evidenziare che, congiuntamente, alcuni fattori di personalità sono indubbiamente dei forti predittori di specifiche ed importanti dimensioni qualitative del rischio, in particolare della volontarietà-involontarietà nell'esposizione ai rischi, dell'osservabilità del danno, della percezione che i rischi siano terrificanti piuttosto che comuni, e che i danni vengano percepiti come gravi. Alcuni aspetti qualitativi dei rischi a lavoro (tra tutti, la possibilità che il rischio percepito sia dannoso alle generazioni future, la controllabilità del danno e la percezione che l'esposizione al rischio sia collettiva) sembrano meno in relazione con la struttura di personalità e, possibilmente, meno influenzati da caratteristiche psicologiche, mentre potrebbero risultare in relazione con l'*expertise* o altre variabili non prese in considerazione nel presente studio, e che necessitano certamente di approfondimenti futuri. Per quanto riguarda l'effetto dei fattori socio-anagrafici sulla percezione del rischio, sulla base dei riferimenti in letteratura, ci si attendeva che le persone con maggiore anzianità anagrafica e di servizio avrebbero percepito gli aspetti qualitativi del rischio come meno pericolosi e dannosi. L'Hp2b e Hp2c sono state confermate per numerose dimensioni qualitative del rischio: i lavoratori più anziani percepiscono di essere meno a rischio di esposizione personale, che i rischi sono conosciuti, comuni, e dalle conseguenze non gravi ed osservabili; i lavoratori con maggiore anzianità di servizio percepiscono di essere meno a rischio di esposizione personale, che i rischi sono conosciuti, controllati, e dalle conseguenze non gravi. Risulta pertanto confermato che l'età e l'anzianità di servizio conducano ad un effetto di "presunzione di controllo" sul rischio (7, 8, 9, 39), e ciò risulta confermato sia per il livello di rischio percepito che per le dimensioni qualitative del rischio. Ci si sarebbe attesi anche una differenza di genere nella percezione dei rischi, in direzione di una percezione,

da parte delle donne, di maggior pericolo e danno degli aspetti qualitativi del rischio. L'Hp2a non è risultata, però, confermata. Il mancato effetto del genere sugli aspetti qualitativi del rischio potrebbe essere conseguente alla bassa numerosità del campione, o alla riduzione delle differenze tra uomini e donne per quanto concerne la percezione degli aspetti qualitativi del rischio rispetto a quelli quantitativi. Il mancato effetto del genere, però, anche sul livello percepito di rischio, appare in contrasto con questa ipotesi esplicativa, e rimanda ad indagini future più sistematiche e rigorose. Nessuna delle dimensioni qualitative del rischio è risultata in relazione con le variabili conoscenza auto-percepita della normativa sulla sicurezza, qualità della vita e soddisfazione; solo il livello globale di rischio percepito risulta significativamente predittivo del livello di soddisfazione. È possibile presupporre che le percezioni relative agli aspetti qualitativi del rischio potrebbero non essere in relazione con gli outcomes o con variabili di background individuale, come la conoscenza della normativa sulla sicurezza o l'*expertise*. La relazione evidenziata tra livello di rischio percepito e soddisfazione, al contrario, mostra come un indicatore quantitativo del rischio percepito possa essere in grado di predire la soddisfazione del lavoratore, e come questo outcome possa essere utilizzato, qualora futuri studi confermeranno questi risultati, come parametro di valutazione (inversa) della sicurezza percepita all'interno del luogo di lavoro. I risultati della presente ricerca sono inficiati da alcune limitazioni metodologiche che possono rappresentare importanti stimoli per il miglioramento di futuri studi. Tra le limitazioni principali della ricerca vi è indubbiamente la bassa numerosità del campione, che non consente una completa generalizzabilità dei risultati ottenuti. In prospettiva, ricerche future dovranno considerare, oltre alle possibili differenze nella percezione dei rischi dovute a fattori socio-demografici, anche quelle dovute a fattori lavorativi ed organizzativi di diversa natura (come ad esempio, la dimensionalità aziendale, la cultura ed il clima aziendale, membership e cittadinanza organizzativa, ecc.), e valutare se queste variabili possano, e in quale modalità, giocare un ruolo moderatore o interveniente tra fattori di personalità e percezione dei rischi. I risultati forniscono, comunque, indicazioni preliminari utili nella formazione del personale e nella prevenzione e gestione dei rischi sul lavoro. A titolo esemplificativo, dal punto di vista applicativo, se i lavoratori meno amichevoli percepiscono più frequentemente che gli effetti letali dei pericoli siano immediati, che i rischi siano meno osservabili e non conosciuti precisamente, se gli individui introversi percepiscono i rischi come "più nuovi" e "meno osservabili", e se i soggetti con maggiore instabilità emotiva hanno più frequenti percezioni di presenza di rischi terrorizzanti, sarà possibile presupporre che i lavoratori con un profilo di personalità introverso, poco amichevole ed emotivamente instabile, potrebbero avere comportamenti e percezioni da tenere maggiormente sotto controllo attraverso, ad esempio, dei piani di monitoraggio periodici. Nella gestione dei comportamenti e degli atteggiamenti di rischio a lavoro, il management dovrebbe attuare politiche di formazione e monitoraggio che tengano conto delle differenze individuali, pre-

disponendo interventi ad hoc e delineando una cornice dei rischi che definisca i loro confini all'interno dell'azienda. Successivamente, il management sarà tenuto a sviluppare politiche generali aziendali e specifiche per ogni area funzionale, che riguardano i monitoraggi quotidiani, i processi di valutazione, ed i processi di gestione e controllo dei rischi. Nella pratica, la progettazione di interventi sulla gestione dei rischi dovrebbe incentrarsi su attività di gruppo che hanno un impatto maggiore sul comportamento individuale e, quando sono in grado di aumentare la coesione interna dei gruppi di lavoro, possono consentire una maggiore prevenzione degli infortuni ed una minore propensione a comportamenti di rischio (9). L'attenzione della ricerca sulla sicurezza a lavoro si è progressivamente spostata da modelli strettamente ergonomici a modelli che tengono conto di dinamiche ed interazioni sociali tra lavoratori, e di aspetti soggettivi, inter-soggettivi e culturali che intervengono nei processi di percezione dei rischi. La percezione del rischio non appare come un fenomeno lineare quanto, piuttosto, una dimensione personale, mutabile in base a diverse condizioni, e soggetta ad influenze e distorsioni. Diverse indicazioni in letteratura hanno evidenziato come oltre a fattori socio-anagrafici ed i tratti di personalità, sarebbero soprattutto gli stati emotivi circostanziali a condizionare la percezione del rischio a lavoro (43, 44). Alcuni autori hanno descritto la percezione dei rischi come un processo cognitivo mediato da una componente emotiva: le emozioni rappresenterebbero delle euristiche (o scorciatoie mentali) che consentono alle persone di valutare i rischi in maniera non certamente razionale, ma funzionale (45, 46). Chiaramente, questi stati emotivi temporanei sono condizionati – e in qualche modo gestiti – principalmente dalla nostra struttura di personalità, ma sarà compito di future ricerche chiarire il peso delle differenti variabili nel processo di percezione dei rischi. Innanzitutto, risulta necessaria una maggiore esplorazione delle differenze tra le diverse misure di percezione del rischio utilizzate in letteratura: livello di rischio percepito, checklist di presenza/assenza di rischi specifici e aspetti qualitativi del rischio, possiedono differenti sensibilità, poteri predittivi ed affidabilità e, non casualmente, alcuni autori hanno sottolineato la necessità di specifici strumenti di misurazione delle differenze individuali nell'atteggiamento nei confronti dei rischi (47). Inoltre, vi è una sostanziale mancanza di modelli teorici riconosciuti che tengano conto di tutte le variabili in gioco (anagrafiche, lavorative, di personalità, di percezione del rischio, fattori intervenienti, ecc.) (38, 46). Qual'è il reale contributo della struttura di personalità alla gestione degli stati emotivi che mediano la percezione dei rischi a lavoro? E quali sono i fattori che possiamo considerare "antecedenti", e quali quelli "intervenienti" o moderatori? Il contributo che la ricerca sul tema può offrire alla riduzione degli infortuni e degli incidenti sul lavoro appare importante, e passa attraverso la crescita della consapevolezza, da parte di tutti i soggetti aziendali, del ruolo giocato dalle variabili psicologiche (48). La percezione del rischio, ovvero la distanza psicologica soggettiva esistente tra pericolo e rischio, assume un'importanza di primo piano, perché in grado di condizionare azioni, reazioni, comportamenti, atteggiamenti,

credenze, scelte, valutazioni e decisioni in situazioni potenzialmente pericolose, influenzando le probabilità percepite che i potenziali pericoli possano accadere.

La ricerca è stata progettata da DC e MB, la raccolta e l'analisi dei dati è stata effettuata da MB e DA, e tutti gli autori hanno contribuito alla stesura dell'articolo.

Bibliografia

- 1) Pagliaro S, Lo Presti A, Barattucci M, Giannella VA, Barreto M. On the Effects of Ethical Climate(s) on Employees' Behavior: A Social Identity Approach. *Front Psychol.* 2018 Jun 12;9:960. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00960.
- 2) Barattucci M, Alfano V, Amodio, S. The company judged from the inside: diversification, equity and justice in organizations. *Journal of Psychological and Educational Research* 2017; 25(1): 65-81.
- 3) Barattucci M, Sarchielli G. Stress lavoro-correlato: metodologia e strumenti di valutazione. In: AA.VV., eds. *Rischio stress lavoro-correlato*. Napoli: Liguori Editore, 2013: 55-103.
- 4) Cox T, Griffiths A. The nature and measurement of work-related stress: theory and practice. In: Wilson JR, Corlett N, eds. *Evaluation of Human Work*. 3rd ed. London: CRS Press, 2005.
- 5) Savadori L, Rumiati R. *Nuovi Rischi e Vecchie Paure*. Bologna: Il Mulino, 2005.
- 6) Siegrist M, Cvetkovich G. Perception of hazards: The role of social trust and knowledge. *Risk Analysis* 2000; 20: 713-720.
- 7) Sjöberg L. Distal factors in risk perception. *Journal of Risk Research* 2003; 6: 187-211.
- 8) Gustafson PE. Gender differences in risk perception: Theoretical and methodological perspectives. *Risk Analysis* 1998; 18: 805-811.
- 9) Sjöberg L. Factors in risk perception. *Risk Analysis* 2000; 20: 1-11.
- 10) Slovic P. Perception of Risk. *Science* 1987; 236(4799): 280-285.
- 11) Boholm A. Comparative studies of risk perception: A review of twenty years of research. *Journal of Risk Research* 1998; 1: 135-163.
- 12) Slovic P, Finucane ML, Peters E, MacGregor DG. Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis* 2004; 24(2): 311-322.
- 13) Brown VJ. Risk Perception: it's personal. *Environmental Health Perspective* 2014; 122(10): 276-279.
- 14) Slovic P. *The Perception of Risk*. London: Earthscan, 2000.
- 15) Weber EU, Hsee C. Cross-cultural differences in risk perception, but cross-cultural similarities in attitudes toward perceived risk. *Management Science* 1998; 44: 205-217.
- 16) Slovic P, Peter E. Risk perception and affect. *Current Directions in Psychological Science* 2006; 15: 322-325.
- 17) McCrae RR, Costa PT. Toward a new generation of personality theories: theoretical context for the Five-Factor Model. In: Wiggins JS, ed. *The Five-Factor Model of Personality: theoretical perspective*. New York: Guilford, 1998: 51-87.
- 18) Bronfman NC, Cifuentes LA, Gutierrez VV. Participant-focused analysis: Explanatory power of the classic psychometric paradigm in risk perception. *Journal of Risk Research* 2008; 11(6): 735-753.
- 19) Wang X, Pan Y, Zhang K, Sui Y, Lv T, Xu S, Gao L. Emotional Experience and personality traits influence individual and joint risk-based decision making. *Social Behavior and Personality* 2017; 45(6): 881-892.
- 20) Deitingner P, Nardella C, Ronchetti M, Bonafede M, Grandi C. Life styles, anxiety, expertise: the perception of risk from electromagnetic fields. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia* 2011; 33(3SupplB): B14-20.
- 21) McCrae RR, Costa PT. Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist* 1997; 52(5): 509-516.
- 22) McCrae RR, Costa PT. A Five-Factor Theory of personality. In: Pervin LA, John OP, eds. *Handbook of personality: Theory and research*. 2nd ed. New York: Guilford, 1999: 139-153.
- 23) Doraty K, Bourassa M, Berdahl L, Fried J, Bell S. Support, opposition, emotion and contentious issue risk perception. *International Journal of Public Sector Management* 2016; 29(2): 201-216.
- 24) Butler G, Mathews A. Anticipating anxiety and risk perception. *Cognitive Therapy and Research* 1987; 11: 551-565.

- 25) Kallmen H. Manifest anxiety, general self-efficacy and locus of control as determinants of personal and general risk perception. *Journal of Risk Research* 2000; 3(2): 111-120.
- 26) Bouyer M, Bagdassarian S, Chaabane S, Mullet E. Personality correlates of risk perception. *Risk Analysis* 2001; 21: 457-465.
- 27) Nicholson N, Soane E, Fenton-O'Creevy M, Willman P. Personality and domain-specific risk taking. *Journal of Risk Research* 2005; 8(2): 157-76.
- 28) Wang CM, Xu BB, Zhang SJ, Chen YQ. Influence of personality and risk propensity on risk perception of Chinese construction project managers. *International Journal of Project Management* 2016; 34(7): 1294-1304.
- 29) Lauriola M, Levin IP. Relating individual differences in Attitude toward Ambiguity to risky choices. *Journal of Behavioral Decision Making* 2001; 14(2): 107-122.
- 30) Chauvin B, Hermand D, Mullet E. Risk Perception and Personality Facets. *Risk Analysis* 2007; 27(1): 171-185.
- 31) Vollrath M, Knoch D, Cassano L. Personality, Risky Health Behaviour, and Perceived Susceptibility to Health Risks. *European Journal of Personality* 1999; 13: 39-50.
- 32) Lemos-Giraldez S, Fidalgo-Aliste AM. Personality Dispositions and Health-related Habits and Attitudes: a Cross-sectional Study. *European Journal of Personality* 1997; 11(3): 197-209.
- 33) Hampson SE, Andrews JA, Barckley M, Lichtenstein E, Lee ME. Conscientiousness, perceived risk, and risk-reduction behaviors: A preliminary study. *Health Psychology* 2000; 19: 496-500.
- 34) Paunonen SV, Ashton MC. Big five factors and facets and the prediction of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology* 2001; 8(3): 524-539.
- 35) Booth-Kewley S, Vickers RR. Associations between major domains of personality and health behavior. *Journal of Personality* 1994; 62(3): 281-298.
- 36) Ferguson E. The roles of contextual moderation and personality in relation to the knowledge-risk link in the workplace. *Journal of Risk Research* 2001; 4(4): 323-340.
- 37) Fyhri A, Backer-Grøndhal A. Personality and risk perception in transport. *Accident Analysis and Prevention* 2012; 49: 470-475.
- 38) Yilmaz H. Perceived risk, risk reduction methods and personality. *International Review of Business and Economic Studies* 2014; 1(1): 1-18.
- 39) Chang CH, Xu J, Song DP. Impact of different factors on the risk perceptions of employees in container shipping companies: a case study of Taiwan. *International Journal of Shipping and Transport Logistics* 2016; 8(4): 361-388.
- 40) Caprara GV, Barbaranelli C, Borgogni L. Big Five Questionnaire. Firenze: Organizzazioni Speciali, 1993.
- 41) Savadori L, Rumiati R, Bonini N, Pedon A. Percezione del rischio: Esperti vs non esperti. *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria* 1998; 59: 387-405.
- 42) Barattucci M, Cafagna D, Bocciolesi E, Frascchetti V. Active training techniques for outplacement: Does group training improve placement? *Encyclopaedia* 2018; 22(51): 1-10.
- 43) Johnson EJ, Tversky A. Affect, generalization, and the perception of risk. *Journal of Personality and Social Psychology* 1983; 45: 20-31.
- 44) Rubaltelli E, Rumiati R. Emozioni, paure e decisioni rischiose. *Sviluppo & Organizzazione* 2008; 229: 43-46.
- 45) Finucane ML, Alhakami A, Slovic P, Johnson SM. The Affect Heuristic in Judgments of Risks and Benefits. *Journal of Behavioral Decision Making* 2000; 13(1): 1-17.
- 46) Loewenstein GF, Weber EU, Hsee CK, Welch ES. Risk as Feelings. *Psychological Bulletin* 2001; 127(2): 267-286.
- 47) Weber EU, Blais AR, Betz NE. A Domain-specific Risk-attitude Scale: Measuring Risk Perceptions and Risk Behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making* 2002; 15(4): 263-290.
- 48) Barattucci M, Di Ninni E, Scassa E, Ambrosi A, Celsi N, Valente A. Evaluation of social, working conditions and wealth characteristics in harassed workers. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia* 2006; 28(3): 161-163.

Corrispondenza: *Massimiliano Barattucci, Università eCampus, via Matera 18, 00188 Roma, Italy, Tel. +39.3402442202, E-mail: maxbarattucci@gmail.com*