

STUDIO DELLA PERCEZIONE DEL RISCHIO IN SANITA'

REPORT DI RICERCA (Aprile 2015)

PREPARATO PER L'AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE DELLA ROMAGNA – RAVENNA

DA

STEFANO TODERI, RICERCATORE IN PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI

DIPARTIMENTO DI PSICOLOGIA, ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

La ricerca è stata commissionata dall'Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna – Ravenna, nell'ambito del progetto "Verifica e vigilanza dei modelli di organizzazione e gestione della salute e della sicurezza nelle strutture del Servizio Sanitario Nazionale", finanziato dal Ministero della Salute e avviato in collaborazione dalla Regione Emilia Romagna e INAIL.

La ricerca è stata svolta con la collaborazione di Gianpiero Mancini, Sandra Olanda e Elisabetta Gentile dell'AUSL Romagna – SPSAL Ravenna e Stefano Arletti dell'AUSL di Modena – SPSAL, i quali hanno contribuito alla progettazione della ricerca, alla messa a punto del questionario e alla raccolta dei dati

STUDIO DELLA PERCEZIONE DEL RISCHIO IN SANITA’
REPORT DI RICERCA

INDICE

INTRODUZIONE

1. Diverse prospettive per lo studio della sicurezza sul lavoro	3
2. Percezione del rischio: rilevanza, dimensioni e fattori associati	4
3. Misurazione della percezione del rischio	6
4. Alcuni studi sulla percezione del rischio in determinate occupazioni	7
5. Obiettivi della ricerca	9

METODO 10

1. Identificazione della popolazione target	10
2. Il questionario di ricerca: sviluppo e struttura	11

RISULTATI DELLA RICERCA 13

1. Descrizione del campione	13
2. La sicurezza sul lavoro	16
3. La percezione dei rischi sul lavoro	19
4. Alcune relazioni tra le variabili studiate	28

CONCLUSIONI 29

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI 31

ALLEGATO 33

INTRODUZIONE

1. Diverse prospettive per lo studio della sicurezza sul lavoro

Nel corso del tempo si sono sviluppate, in modo più o meno sistematico, diverse prospettive di studio sulla sicurezza sul lavoro (Sarchielli e Fraccaroli, 2010).

I primi approcci si sono soffermati soprattutto sui fattori studiabili oggettivamente e, al fine di migliorare la sicurezza sul lavoro, hanno ricercato soluzioni prevalentemente di carattere tecnologico. Questa prospettiva ha successivamente adottato il punto di vista dell'ergonomia e ha operato per la messa in sicurezza di ambienti e macchinari. All'inizio del secolo scorso la psicologia si è inserita in una logica di questo tipo parlando di "tendenza iniziale diseguale all'infortunio" (Greenwood e Woods, 1919) e studiando alcuni tratti della personalità che venivano visti come fattori di predisposizione individuale all'infortunio.

Dagli anni '40, l'organizzazione del lavoro è considerata come sistema socio-tecnico, in cui esiste un'interdipendenza tra fattori tecnici e sociali. In questa prospettiva anche la concezione degli infortuni cambia e inizia a prevalere una logica multicausale. Si assiste ad una crescente attenzione verso i fattori non tecnologici, anche attraverso l'introduzione dell'analisi degli infortuni, che contribuisce ad aumentare la sensibilità verso il punto di vista psicologico.

I successivi studi documentali di Reason (1990) sui disastri industriali avvenuti negli anni '70 e '80, hanno contribuito a dimostrare che molte caratteristiche delle organizzazioni contribuiscono ai fallimenti di sistemi tecnologici complessi.

Gli approcci più recenti alla sicurezza, che Hale e Hovden (1998) hanno definito la «terza era della sicurezza», la mettono in relazione con variabili psicologiche, psicosociali ed organizzative. Così, ad esempio, Dembe, Erickson, Delbos (2004) vedono la probabilità di incorrere in un incidente risultare dall'intersezione fra le caratteristiche personali del lavoratore, il livello oggettivo di rischio della mansione (alcuni lavori sono più pericolosi di altri), l'organizzazione del lavoro e le richieste che questa avanza (ad esempio, pressione temporale, produttiva, etc.), senza prescindere dal considerare il contesto sociale, economico e culturale di riferimento.

In questo panorama si viene a delineare il concetto di cultura della sicurezza, con cui si intende il prodotto di valori, attitudini, competenze e stili di comportamento individuali e di gruppo che determinano l'impegno verso i programmi organizzativi di salute e sicurezza (HSC, 1993). Le organizzazioni con una cultura della sicurezza positiva sono caratterizzate da comunicazioni fondate sulla fiducia reciproca, dalla percezione condivisa dell'importanza della sicurezza e dalla

fiducia nell'efficacia delle misure di prevenzione. Queste caratteristiche rappresentano il presupposto per influire sulla sicurezza attraverso il comportamento dei lavoratori e le pratiche di sicurezza dei manager (Schein, 1984). Un concetto vicino a quello di cultura è, poi, quello di clima di sicurezza, definito come la percezione condivisa tra i dipendenti sulle procedure, le pratiche organizzative e i comportamenti valorizzati e premiati in relazione al focus sicurezza (Zohar, 1980, 2000).

Riepilogando, si può affermare che nello studio sulla sicurezza sul lavoro sono presenti differenti prospettive che hanno adottato un punto di vista psicologico. Esse sono progressivamente evolute da una concezione individualistica della sicurezza sul lavoro (la causalità dell'infortunio è nell'individuo) ad una di tipo psicosociale (le caratteristiche individuali si integrano a fattori di appartenenza a determinati gruppi), fino ad una più complessa di sistema (il fattore umano e l'interazione con il contesto organizzativo dove si collocano le attività lavorative).

2. Percezione del rischio: rilevanza, dimensioni e fattori associati

Rilevanza della percezione del rischio

All'interno degli approcci che si sono susseguiti nel tempo una delle prospettive psicologiche alla sicurezza che è stata proposta concerne lo studio della percezione del rischio, che può essere definita come la conoscenza della capacità di un pericolo di provocare un danno, nonché la stima di probabilità di incorrere in quel danno (Cox e Tait, 1991).

Questa prospettiva è stata scarsamente utilizzata in ambito lavorativo (Serpe e Cavazza, 2007), tuttavia assume una notevole rilevanza poiché una “corretta” percezione dei rischi lavorativi può influire positivamente sulla riduzione degli infortuni (Micheli et al., 2006). Infatti, nei contesti lavorativi dove sono presenti rischi oggettivi per la sicurezza la percezione del rischio di un operatore può influenzare le sue scelte comportamentali, rendendole più o meno consone in termini di sicurezza (Rundmo 1995).

In questa prospettiva è importante distinguere il pericolo dal rischio. Con il primo termine ci si riferisce a una condizione oggettiva presente nell'ambiente di lavoro che può provocare un danno concreto a una o più persone; il rischio, invece, riguarda la valutazione soggettiva della probabilità che si possa verificare un evento indesiderato o un pericolo potenziale, stimato più o meno correttamente.

Dimensioni della percezione del rischio e fattori associati

Come ricordano Micheli et al. (2006) le ricerche in questo ambito si sono sviluppate a partire dalla fine degli anni settanta con lo scopo principale di comprendere le dimensioni cognitive soggiacenti alla percezione del rischio.

Il modello più interessante e completo è quello sviluppato da Leiter e Cox (1992), utilizzato in ricerche successive per valutare i fattori di rischio presenti in determinate occupazioni e/o ambienti di lavoro. Questi autori hanno identificato quattro dimensioni che caratterizzano la percezione del rischio: la pericolosità dei pericoli presenti, la loro frequenza, l'esposizione personale e il controllo che i lavoratori esercitano sui fattori di rischio.

La *pericolosità* concerne il grado di danno o lesione che un determinato pericolo può arrecare, variando da piccoli graffi o lesioni fino alla potenzialità di causare la morte. La *frequenza* riguarda il quanto spesso ci si può attendere di incontrare uno specifico pericolo e incorrere in un danno. Queste due prime componenti sono percezioni relative all'ambiente di lavoro, tendono ad essere fattori indipendenti e, insieme, contribuiscono al senso di *vulnerabilità del lavoratore* (tanto più alta quanto maggiori sono i livelli di pericolosità e frequenza).

La terza dimensione è il *controllo* che i lavoratori esercitano sui fattori di rischio. Essa riguarda la percezione che i lavoratori hanno rispetto alle proprie capacità di far fronte ai pericoli presenti nell'ambiente di lavoro e un alto livello di controllo contribuisce a diminuire il senso di vulnerabilità del lavoratore (consapevolezza di poter far fronte ai pericoli). Infine, la dimensione di *esposizione* personale riguarda la percezione complessiva di quanto il lavoratore si sente in pericolo nel proprio ambiente di lavoro.

Il modello è stato successivamente arricchito considerando la *formazione* specifica sulla sicurezza sul lavoro. Ci sono, infatti, evidenze che i lavoratori con un'adeguata formazione in materia di sicurezza percepiscono più correttamente la pericolosità dei rischi ai quali sono esposti rispetto ai colleghi senza formazione (Duffy, 2003). Coerentemente, Micheli et al. (2006) hanno trovato che il livello di formazione ricevuta correla significativamente con la percezione di pericolosità di rischi lavorativi tipici della occupazione studiata. A questa maggiore percezione del rischio si accompagna, inoltre, un ulteriore esito positivo della formazione: essa correla con la dimensione di controllo, mostrando di influenzare in senso positivo la capacità dei lavoratori di evitare (controllare) le possibili situazioni di rischio connesse alle attività lavorative.

Per finire vanno ricordati alcuni fattori che sono stati trovati avere un effetto sulla percezione del rischio.

Il principale riguarda l'*esperienza lavorativa* della persona e la familiarità con la mansione svolta. È stato evidenziato che una lunga esperienza nella mansione può portare a sottostimare la pericolosità dei rischi presenti in ambiente lavorativo. Inoltre, si sono osservate delle differenze rispetto al tipo di valutazione effettuata da lavoratori con gradi differenti di esperienza. In particolare, gli operatori inesperti tendono a fondare le proprie valutazioni quantificando la gravità delle possibili conseguenze dei pericoli, dall'altro lato, invece, quelli più esperti si basano sulle caratteristiche delle situazioni percepite soggettivamente.

Un secondo fattore da tenere in considerazione riguarda l'*esperienza di infortuni pregressi*, vissuti in modo diretto o indiretto dal lavoratore. In particolare, dati di ricerca mostrano che l'essere incorsi in infortuni comporta una maggiore percezione di pericolosità dell'ambiente di lavoro, maggiore frequenza di esposizione al rischio e meno senso di controllo (Micheli et al., 2006; Kirschenbaum et al., 2000). Inoltre, Levine e Gorman (1994) hanno proposto che in attività pericolose il sapere che ci sono stati in precedenza incidenti con gravi conseguenze, o l'aver assistito in prima persona ad un episodio di questo tipo, modifica il modo in cui viene percepito il rischio e la percezione di controllo. In generale, quindi, i dati mostrano che l'esperienza infortunistica pregressa porta ad una sovrastima della severità del rischio.

Un ultimo elemento da considerare è la relazione tra percezione del rischio e *clima di sicurezza*, inteso come percezione condivisa nei confronti delle pratiche, procedure e politiche inerenti la sicurezza di una data organizzazione. Una crescente letteratura sta mettendo in luce il ruolo che questa importante variabile gioca nel determinare le condotte dei lavoratori e, in ultima analisi, l'accadimento di infortuni sul lavoro. Una trattazione su questa letteratura va oltre gli obiettivi della presente ricerca, ma va qui segnalato che il clima di sicurezza sembra incidere sul modo in cui vengono percepiti i rischi e, più precisamente, un buon clima di sicurezza determina una maggiore percezione di controllo sui rischi (Leiter et al., 2009).

3. Misurazione della percezione del rischio

Per misurare la percezione del rischio sono stati sviluppati una serie di strumenti, che, in generale, contengono un elenco di possibili eventi che possono accadere nell'ambiente di lavoro (per esempio, esplosioni, taglio, scivolamenti, ecc.). Ai lavoratori è chiesto di valutare la probabilità del loro verificarsi e quanto ci si sente sicuri rispetto al pericolo (Serpe e Cavazza, 2007).

In genere, quindi, la misurazione della percezione del rischio avviene attraverso questionario e i pericoli valutati sono identificati nello specifico contesto di lavoro. I due questionari standardizzati più importanti sono stati sviluppati per i lavoratori delle piattaforme petrolifere nel mare del Nord e

propongono i pericoli propri di tali contesti (per esempio, esplosioni, incendi, gas tossico, caduta di elicotteri, ecc.). Questo sviluppo nel settore si è avuto per il particolare livello di pericolosità dei compiti e delle condizioni lavorative e a seguito dell'esplosione nel Mare del Nord della *Piper Alpha Oil Platform*, che nel 1988 causò 167 morti (Serpe e Cavazza, 2007).

Un altro questionario strutturato che ha avuto un certo seguito è il *Workplace Safety Questionnaire* (WSQ) di Leiter et al. (2009). Il questionario è inizialmente stato creato nel contesto internazionale da Leiter (Leiter e Robichaud, 1997; Leiter e Smiley, 1995) e successivamente è stato ulteriormente sviluppato nel contesto italiano prendendo il nome di “*Questionario sulla sicurezza nei luoghi di lavoro*” (Argentero et al., 2005; Micheli et al., 2006). Nella sua versione finale lo strumento richiede ai soggetti di esprimere le loro opinioni nei confronti di fattori di rischio specifici del proprio contesto di lavoro e indaga sei dimensioni. Le prime quattro riguardano gli aspetti cognitivi della percezione del rischio viste nel paragrafo precedente: pericolosità intrinseca di ciascun fattore di rischio, la frequenza di accadimento degli eventi lesivi, il livello di esposizione personale e il livello di controllo sul rischio stesso. La quinta dimensione prende in considerazione le opinioni relative alla formazione ricevuta. Come abbiamo visto sopra, essa rappresenta un importante fattore che può influenzare la percezione del rischio. Infine, l'ultima domanda chiede di riportare il numero di infortuni subiti negli ultimi tre anni.

Il formato di risposta nelle prime cinque dimensioni è su scala Likert.

Nel complesso si può dire che, oltre a misurare in maniera accurata le dimensioni della percezione del rischio, il principale vantaggio di questo questionario risiede nella possibilità di utilizzarlo in qualsiasi contesto lavorativo. Infatti, il formato delle scale permette ai ricercatori di adattare lo strumento alla situazione lavorativa specifica, identificando i pericoli presenti.

4. Alcuni studi sulla percezione del rischio in determinate occupazioni

Grazie alla sua versatilità il *Questionario sulla sicurezza nei luoghi di lavoro* sopra descritto è stato utilizzato in diverse occupazioni e contesti lavorativi. Si riportano qui di seguito i principali studi rinvenibili in letteratura.

Due articoli riportano i risultati di un'esperienza condotta su 350 operai appartenenti a sei diversi reparti di un'industria tipografica del nord Italia (Argentero et al., 2005; Leiter et al., 2009). I fattori di rischio sono stati identificati attraverso una procedura qualitativa, che ha portato all'inserimento di sei fattori condivisi in tutti i reparti e quattro fattori specifici per ogni reparto. I dati, poi, sono stati analizzati ottenendo punteggi sintetici sulle diverse dimensioni di percezioni del rischio (ossia senza tenere distinti i diversi fattori di rischio). I risultati della ricerca mostrano che i livelli di

pericolosità variano in maniera statisticamente significativa tra i sei diversi reparti. Inoltre si sono riscontrate diverse correlazioni significative tra le variabili indagate. La pericolosità correla positivamente con la frequenza e il livello di esposizione; il livello di controllo percepito sui rischi correla con la formazione ricevuta in materia di sicurezza. Infine, gli autori hanno trovato che l'esperienza pregressa di infortuni influenza la percezione di esposizione al rischio e comporta valutazioni negative verso la formazione ricevuta.

Una ricerca successiva ha utilizzato il *Questionario sulla sicurezza nei luoghi di lavoro* su 45 manutentori di linee elettriche ad alta tensione (Micheli et al., 2006). Anche in questo caso i fattori di rischio specifici presenti nell'ambiente di lavoro sono stati ricavati da una precedente indagine pilota qualitativa, identificando i seguenti: elettricità e corrente alternata; campi elettromagnetici; condizioni climatiche; cadute, tagli, contusioni; stress; altro.

I risultati dell'indagine mostrano che i fattori di rischio più di rilievo sono l'elettricità e corrente alternata da un lato e le cadute, tagli e contusioni dall'altro. Infatti, dalle risposte dei manutentori emerge una sostanziale concordanza in tutte le dimensioni della percezione del rischio rispetto a questi due fattori di rischio. I lavoratori, oltre a percepirli come maggiormente pericolosi rispetto agli altri presenti, si sentono maggiormente esposti; inoltre sentono di esercitare su di essi un buon grado di controllo e affermano di essere stati formati a un buon livello sulle modalità di gestione degli stessi. Per finire la ricerca ha mostrato alcune correlazioni significative tra le variabili. La percezione di pericolosità è correlata positivamente con il livello di esposizione; la formazione ricevuta è correlata alla pericolosità e alla percezione di controllo sui fattori di rischio. Come sostengono gli autori, ciò sembra indicare che la formazione è in grado da un lato di fornire una percezione più "corretta" circa la pericolosità dei fattori di rischio presenti, dall'altro, di influenzare positivamente la capacità di controllo sui rischi stessi.

Più recentemente, il *Questionario sulla sicurezza nei luoghi di lavoro* è stato utilizzato su 115 Vigili del Fuoco (Saccinto et al., 2011). I fattori di rischio specifici per questa professione sono stati identificati sulla base della letteratura di riferimento e risultano essere i seguenti: 1) esplosione bombole; 2) incendi ed esalazione fumi tossici; 3) investimento da parte di veicoli; 4) cadute, tagli e contusioni; 5) stress e affaticamento fisico.

Tra i fattori di rischio proposti l'esplosione di bombole è percepita come l'evento più pericoloso, seguita dagli incendi con esalazione di fumi. Gli altri rischi sono percepiti con gradi simili di pericolosità e minore rispetto ai precedenti. Anche per quanto riguarda la percezione di esposizione personale i due rischi precedenti sono quelli che ottengono i punteggi più elevati, ma allo stesso tempo rappresentano le situazioni verso le quali i partecipanti percepiscono di aver ricevuto un più adeguato livello di addestramento e indicano una più elevata percezione di competenza e capacità

professionale volta a controllare o evitare tali pericoli. Va notato che la condizione di stress e affaticamento fisico rappresenta l'evento verso il quale i partecipanti percepiscono un più basso grado di controllo.

A livello di correlazione tra le variabili si conferma una relazione positiva tra pericolosità e percezione di esposizione ai rischi da un lato e tra formazione ricevuta e maggiore percezione di controllo dall'altro.

Nel loro insieme questi studi mostrano come lo studio della percezione del rischio attraverso il questionario sulla sicurezza nei luoghi di lavoro permette di mettere in evidenza la percezione soggettiva di quelli che sono i principali fattori di rischio nell'ambiente lavorativo, suggerendo eventuali incongruenze tra percezioni del rischio e formazione ricevuta.

5. Obiettivi della ricerca

Nei paragrafi precedenti si è visto come la percezione soggettiva del rischio, declinata nelle sue dimensioni cognitive, rappresenti un importante fattore per comprendere la sicurezza su lavoro. Allo stesso tempo sono state presentate alcune ricerche che utilizzando il questionario sulla sicurezza nei luoghi di lavoro in determinate occupazioni o contesti lavorativi hanno fornito una descrizione puntuale della vulnerabilità percepita delle persone che operano in quel contesto (pericolosità e frequenza dei rischi), che può essere messa in relazione con quanto la persona si sente in grado di far fronte agli specifici rischi (livello di controllo) e con l'adeguatezza della formazione ricevuta.

Analogamente a quanto fatto in questi studi, la presente ricerca si propone di studiare la percezione dei fattori di rischio nell'ambito del Settore Sanità con l'obiettivo di fare emergere eventuali criticità in termini di corretta percezione del rischio e indicare eventuali esigenze formative per gli operatori.

METODO

In questa sezione sono descritti due aspetti fondamentali del metodo utilizzato per questa ricerca: la selezione della popolazione da studiare e lo sviluppo dello strumento d'indagine.

In via preliminare va segnalato che la “Sanità” rappresenta un settore molto complesso e variegato dove potenzialmente è presente un numero di fattori di rischio molto elevato.

Per questo motivo è stato necessario compiere delle scelte, che sono descritte di seguito. Esse rappresentano dei limiti dello studio e rendono meno sensibili rispetto al contesto i risultati ottenuti, ma allo stesso tempo hanno permesso di ricostruire una visione ampia dei diversi rischi presenti in sanità.

1. Identificazione della popolazione target

In primo luogo si è scelto di svolgere l'indagine in sole due AUSL dell'Emilia Romagna, quella di Modena e quella della Romagna, territorio di Ravenna.

Una seconda scelta ha riguardato l'identificazione delle strutture da studiare. Nella loro selezione si è cercato di dar conto delle diverse classi di fattori di rischio per la sicurezza presenti nel settore Sanità. Come primo passo, quindi, sulla base della letteratura disponibile e di documenti formali dell'ambito sanitario sono state identificate le principali categorie di fattori di rischio, portando alla seguente classificazione:

1. Rischio Biologico (es. infezioni)
- 2 Rischio Chimico (es. detergenti, disinfettanti, anestetici, etc)
- 3 Rischio fisico/ambientale (es. da radiazioni ionizzanti, campi elettromagnetici, microclima, etc)
4. Rischio biomeccanico (es. da movimentazione pazienti, carichi, ecc.)
5. Rischio elettrico
6. Uso di attrezzature e di impianti tecnici
7. Stress e affaticamento fisico
8. Rischi relazionali (es. aggressione verbale o fisica da parte di pazienti o familiari)
9. Altro

Successivamente è stato scelto un complesso di reparti e strutture sanitarie che si ritiene possano rappresentare, nel loro insieme, tutte le classi di fattori di rischio individuate.

Le strutture identificate sono: ORTOPEDIA, ONCOLOGIA, ANESTESIA E RIANIMAZIONE, GERIATRIA, LUNGODEGENZA e il DSM.

Come si può notare, quindi, a differenza delle ricerche presentate nel capitolo precedente in questo caso non si sono identificati dei fattori di rischio strettamente specifici di un determinato ambito di lavoro (per esempio movimentazione pazienti), ma piuttosto si è scelto di lavorare su categorie di fattori di rischi abbastanza ampi (per esempio, rischio biomeccanico) da essere trasversali a più strutture, lasciando all'operatore che compila il questionario il compito di tradurre la categoria in rischi specifici.

2. Il questionario di ricerca: sviluppo e struttura

Il questionario utilizzato per la ricerca è riportato integralmente in APPENDICE. Il questionario di ricerca è diviso in tre sezioni: una prima parte che riguarda la sicurezza sul lavoro in generale, una seconda parte tesa a valutare i rischi sul lavoro e una parte finale che rileva informazioni generali di carattere lavorativo e socio-anagrafico della persona che compila il questionario.

La sicurezza sul lavoro

Questa sezione è finalizzata a ricavare opinioni della persona circa la sicurezza sul lavoro, nonché informazioni relative alla sua esperienza infortunistica pregressa.

Relativamente alla sicurezza sul lavoro è stata chiesta in primo luogo una *valutazione globale* del grado di sicurezza nel proprio contesto lavorativo (scala da 1- molto scarso a 10 - eccellente). Le successive due domande chiedono la frequenza con cui ci si attiene alle *procedure di sicurezza*, riferendosi a se stessi (1- sempre; 5 - mai) o ai propri colleghi (stesso formato di risposta). Sono state poi proposte 9 elementi relativi al lavoro chiedendo di indicare per ognuno se può *contribuire ad errori, sbagli o distrazioni* durante il lavoro (1- per niente; 10 – estremamente). Gli elementi valutati sono: Alto carico di lavoro, Fretta e mancanza di tempo, Inesperienza, Mancanza di comunicazione, Scarsa conoscenza ed abilità, Inadeguata formazione specifica sulla sicurezza, Scarso addestramento, Complessità e gravità del compito, Stress emotivo.

Infine, è stato valutato il *clima di sicurezza* attraverso i 6 item sviluppati da Hahn e Murphy (2008) e validati in italiano da Bonomo et al. (2015).

Per quanto riguarda l'*esperienza infortunistica pregressa* è stato chiesto di indicare se negli ultimi tre anni la persona ha subito degli infortuni e, in caso di risposta affermativa, di indicarne il numero. Inoltre, è stato chiesto di indicare il tipo di rischio per cui si è verificato l'infortunio, proponendo le classi di fattori di rischio viste sopra.

I rischi sul lavoro

Per lo studio della percezione del rischio si è deciso di avvalersi del *Questionario sulla sicurezza nei luoghi di lavoro* (Argentero et al., 2005; Leiter et al., 2009), la cui struttura e uso sono stati discussi nel capitolo precedente. Per i fini di questa ricerca il questionario è stato adattato inserendo come fattori di rischio specifici del contesto di lavoro le classi riportate precedentemente e qui richiamate.

1. Rischio Biologico (es. infezioni)
- 2 Rischio Chimico (es. detergenti, disinfettanti, anestetici, etc)
- 3 Rischio fisico/ambientale (es. da radiazioni ionizzanti, campi elettromagnetici, microclima, etc)
4. Rischio biomeccanico (es. da movimentazione pazienti, carichi, ecc.)
5. Rischio elettrico
6. Uso di attrezzature e di impianti tecnici
7. Stress e affaticamento fisico
8. Rischi relazionali (es. aggressione verbale o fisica da parte di pazienti o familiari)
9. Altro

In primo luogo è stato chiesto di valutare il grado di pericolosità, sul proprio posto di lavoro, di ogni voce, ossia la gravità del danno che potrebbe provocare (1 – lesione minima; 5 lesione potenzialmente fatale). La seconda domanda ha chiesto di valutare la frequenza con cui si verificano infortuni dovuti ad ogni voce (1 – mai; 5 ogni giorno). La terza domanda ha chiesto quanto la persona si sente esposta ad ognuno dei fattori di rischio presentati (1 – per niente in pericolo; 5 molto in pericolo). La quarta domanda ha chiesto di quantificare quanto la persona ritiene che le sue competenze e la sua esperienza professionale le consentono di poter controllare o evitare ciascun pericolo (1 – nessun controllo; 5 controllo totale). Infine le due ultime domande hanno chiesto di indicare, per ogni rischio, il livello di adeguatezza della formazione e dell'addestramento ricevuti (per entrambi 1 – per niente adeguato; 5 del tutto adeguato).

Informazioni generali

L'ultima sezione di domande ha raccolto le informazioni sul rispondente relative a genere, età, qualifica professionale, anzianità nel settore sanitario e anzianità nel reparto, tipo di contratto di lavoro.

RISULTATI DELLA RICERCA

1. Descrizione del campione

I lavoratori complessivamente intervistati attraverso questionario sono stati 322, di cui il 71,7% sono femmine (tabella 1).

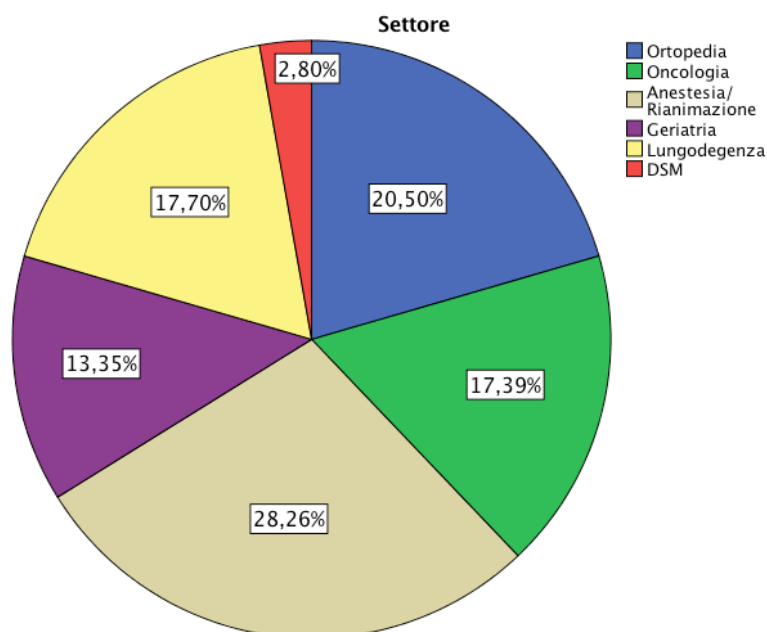
Tabella 1: Genere

		Frequenza	Percentuale
Validi	Maschio	75	23.3
	Femmina	231	71.7
	Totale	306	95.0
Mancanti	Mancante di sistema	16	5.0
Totale		322	100.0

Con l'unica eccezione del DSM i lavoratori sono abbastanza ben distribuiti rispetto al settore di appartenenza. Quello più rappresentato risulta essere l'unità di Anestesia e Riabilitazione (28%), seguita da Ortopedia (20%), Lungodegenza (18%), Oncologia (17%) e Geriatria (13%).

Tabella 2: Settore

		Frequenza	Percentuale
Validi	Ortopedia	66	20.5
	Oncologia	56	17.4
	Anestesia/ Rianimazione	91	28.3
	Geriatria	43	13.4
	Lungodegenza	57	17.7
	DSM	9	2.8
	Totale	322	100.0



Incrociando il dato del settore per il genere si nota che tutti i settori sono a forte connotazione femminile, con la sola eccezione di Anestesia e Riabilitazione dove i maschi risultano essere ben rappresentati.

Tabella 3: Settore X genere

		Genere		Totale
		Maschio	Femmina	
Settore	Ortopedia	9	52	61
	Oncologia	11	40	51
	Anestesia/ Rianimazione	37	51	88
	Geriatria	12	31	43
	Lungodegenza	5	49	54
	DSM	1	8	9
Totale		75	231	306

La tabella 4 mostra, invece, l'incrocio della variabile settore con la qualifica professionale. I dati relativi al totale di colonna evidenziano che il campione è costituito, come ci si poteva attendere, prevalentemente da infermieri (sono quasi i due terzi). Medici e OTA sono ben rappresentati soprattutto in Oncologia, Anestesia/ Rianimazione e Geriatria.

Tabella 4: Settore X Qualifica professionale

		Qualifica			Totale
		Medico	Infermiere/OSA	OTA	
Settore	Ortopedia	4	41	16	61
	Oncologia	14	37	0	51
	Anestesia/ Rianimazione	35	50	1	86
	Geriatria	10	22	10	42
	Lungodegenza	1	40	13	54
	DSM	0	9	0	9
Totale		64	199	40	303

Considerando il tipo di contratto di lavoro si evidenzia un 88% di personale a tempo indeterminato e circa il 5% con altre forme di contratto (i restanti non hanno fornito il dato).

Tabella 5: Tipo di Contratto

		Frequenza	Percentuale
Validi	Indeterminato	284	88.2
	Determinato	14	4.3
	Stagista	1	.3
	Specializzando	2	.6
	Totale	301	93.5
Mancanti	Mancante di sistema	21	6.5
Totale		322	100.0

L'età dei lavoratori varia da un minimo di 26 anni a un massimo di 63 e la media è di 45 anni (DS = 8,5). L'anzianità in sanità è in media di 17 anni (DS = 10,2) e quella nel reparto è in media di 9 anni (DS = 8,3)

Tabella 6: età, anzianità in Sanità e anzianità nel reparto

	N	Minimo	Massimo	Media	Deviazione std.
Età	274	26	63	45.16	8.522
Anz. Sanità	299	.0	42.0	16.876	10.2030
Anz Reparto	294	1.0	38.0	9.384	8.3113
Validi (listwise)	266				

La tabella 7 mostra i dati delle ANOVA condotte per verificare se le medie di età e anzianità sono diverse in modo statisticamente significativo tra i reparti.

La statistica risulta significativa per tutte tre le variabili, indicando differenze nelle medie.

Osservando le descrittive riportate sempre nella tabella 7 si nota che i reparti con età media inferiore sono Anestesia/ Rianimazione e DSM e quelli con lavoratori più “anziani” sono Ortopedia e Oncologia. Quest’ultima risulta anche essere quella dove i lavoratori presentano una maggiore anzianità in Sanità e nel Settore (circa 22 e 13 anni rispettivamente). Il DSM è, invece, la struttura dove i rispondenti mostrano minore anzianità (10 e 4 anni)

Tabella 7: età, anzianità in Sanità e anzianità nel reparto divise per settore

		N	Media	Minimo	Massimo
Età	Ortopedia	51	47.84	31	61
	Oncologia	46	47.43	30	61
	Anestesia/ Rianimazione	79	42.63	26	63
	Geriatria	37	45.03	29	62
	Lungodegenza	52	45.06	27	61
	DSM	9	41.67	33	56
Anz. Sanità	Ortopedia	57	15.140	1.0	42.0
	Oncologia	51	21.980	1.0	39.0
	Anestesia/ Rianimazione	87	14.966	1.0	35.0
	Geriatria	43	16.023	.0	41.0
	Lungodegenza	52	18.788	2.0	42.0
	DSM	9	10.444	.0	28.0
Anz Reparto	Ortopedia	54	9.056	1.0	38.0
	Oncologia	51	13.098	1.0	32.0
	Anestesia/ Rianimazione	86	9.605	1.0	34.0
	Geriatria	43	9.372	1.0	32.0
	Lungodegenza	52	6.519	1.0	26.0
	DSM	8	4.250	1.0	11.0

ANOVA		
	F	Sig.
Età	3.517	.004
Anz. Sanità	4.940	.000
Anz Reparto	4.120	.001

2. La sicurezza sul lavoro

La tabella 8 mostra come i lavoratori percepiscono la sicurezza su lavoro in generale. Il dato è suddiviso per settore, anche se l'ANOVA non evidenzia differenze significative tra le strutture ($p = .064$).

Il punteggio medio totale di 6,6 (su una scala da 1 a 10; DS = 1,7), indica una discreta percezione di sicurezza sul lavoro, ma lascia sicuramente intravedere che i lavoratori ritengono che ci siano ancora degli spazi di miglioramento dei livelli di sicurezza.

Tabella 8: Livello generale di sicurezza percepita (1-10)

	N	Media	Deviazione std.	Minimo	Massimo
Ortopedia	65	6.66	1.923	2	10
Oncologia	52	6.15	2.062	1	9
Anestesia/ Rianimazione	90	6.98	1.349	4	9
Geriatrica	42	6.69	1.179	3	9
Lungodegenza	57	6.28	1.770	2	9
DSM	9	6.44	1.740	4	10
Totale	315	6.60	1.695	1	10

Prendendo in considerazione l'adesione alle procedure di sicurezza (tabella 9) si nota che i lavoratori dichiarano di seguirle quasi sempre, con valori medi che variano tra le strutture ($p < .001$). Va segnalato, comunque, che in tutti i settori ci sono alcuni lavoratori che indicano di non seguire le procedure di sicurezza in modo frequente. I dati relativi a quanto i colleghi seguono le procedure di sicurezza ripropongono risultati sovrapponibili ai precedenti.

Tabella 9: Adesione alle procedure di sicurezza (1 sempre – 5 mai)

	N	Media	Deviazione std.	Minimo	Massimo
procedure	Ortopedia	64	1.84	.597	1 3
	Oncologia	55	1.93	.604	1 4
	Anestesia/ Rianimazione	90	1.79	.462	1 3
	Geriatrica	42	2.00	.698	1 4
	Lungodegenza	56	1.55	.570	1 3
	DSM	9	1.22	.667	1 3
	Totale	316	1.79	.595	1 4
procedure colleghi	Ortopedia	63	1.98	.660	1 3
	Oncologia	53	2.11	.670	1 4
	Anestesia/ Rianimazione	89	1.93	.495	1 3
	Geriatrica	42	2.02	.680	1 4
	Lungodegenza	56	1.82	.716	1 4
	DSM	9	1.44	.726	1 3
	Totale	312	1.95	.642	1 4

Rispetto all'esperienza pregressa di infortuni si evidenzia che un quinto dei lavoratori studiati (67 casi, 20,8%) hanno subito uno o più infortuni nei tre anni precedenti. La tabella 10 mostra la suddivisione per settore. Il test del Chi-quadro sulla distribuzione di frequenza non è significativo, indicando che non ci sono settori con frequenza di infortuni dichiarati maggiore.

Tabella 10: Infortuni subiti negli ultimi 3 anni (SI / NO)

			Infortuni SN		Totale
			No	Si	
Settore	Ortopedia	Conteggio	59	7	66
		Conteggio atteso	52.3	13.7	66.0
	Oncologia	Conteggio	46	10	56
		Conteggio atteso	44.3	11.7	56.0
	Anestesia/ Rianimazione	Conteggio	67	24	91
		Conteggio atteso	72.1	18.9	91.0
	Geriatrics	Conteggio	31	12	43
		Conteggio atteso	34.1	8.9	43.0
	Lungodegenza	Conteggio	45	12	57
		Conteggio atteso	45.1	11.9	57.0
	DSM	Conteggio	7	2	9
		Conteggio atteso	7.1	1.9	9.0
	Totale	Conteggio	255	67	322
		Conteggio atteso	255.0	67.0	322.0

La tabella 11 riporta le cause dichiarate di infortuni, suddivise per settore. La riga del totale mostra che gli infortuni più frequenti sono riconducibili ai rischi di tipo biologico e biomeccanico, mentre sembrano alquanto infrequenti quelli riconducibili ai rischi chimici ed elettrici. Si situano in una posizione intermedia quelli causati da attrezzature e stress.

Analizzando il dato per settore si può notare che Anestesia /Rianimazione, Geriatrics e DSM hanno, al loro interno, infortuni prevalenti legati a rischi biologici; Oncologia, Ortopedia e lungodegenza hanno il numero maggiore di infortuni collegato a rischi biomeccanici.

Tabella 11: Causa infortunio distinta per settore

		Biologico	Chimico	Biomeccanico	Elettrico	Attrezzature	Stress
Settore	Ortopedia	2	1	5	0	0	2
	Oncologia	2	0	6	0	0	3
	Anestesia/ Rianimazione	15	0	7	0	3	4
	Geriatrics	7	1	4	0	1	0
	Lungodegenza	3	1	6	1	2	3
	DSM	2	0	0	0	0	0
Totale		31	3	28	1	6	12

Per cercare di meglio comprendere cosa può determinare gli infortuni (che possono derivare da errori nella condotta degli operatori) è stato chiesto in che misura determinate caratteristiche del lavoro possono contribuire ad errori, sbagli e distrazioni durante il lavoro.

I risultati sono riportati nella tabella 12 e mostrano che in tutti i settori i punteggi più elevati sono riconducibili alla questione delle domande lavorative. Il carico di lavoro ottiene addirittura un punteggio vicino a quello massimo (9,11 su 10), con livelli particolarmente critici nel settore Oncologia (9,44). Altrettanto elevato è il punteggio medio della pressione temporale (media 8). In altre parole, consistentemente in tutti i settori i lavoratori dichiarano di avere elevate probabilità di commettere errori a causa degli alti carichi di lavoro, svolti oltretutto sotto forte pressione temporale. Il dato sembra indicare una preoccupazione dei lavoratori verso possibili condizioni di stress lavorativo, che, infatti, risulta la terza caratteristica più rilevante con una media di 7,82.

Tabella 12: fattori che possono contribuire ad errori, sbagli o distrazioni durante il lavoro (1-10)

	carico lavoro	pressione temporale	inesperienza	comunicazione	conoscenze e abilità	formazione sicurezza	addestramento	complessità compito	stress
Ortopedia	9.11	8.49	5.8	6.45	5.83	6.17	5.97	6.27	7.56
Oncologia	9.44	9.15	7.19	7.51	7.22	7.56	7.54	7.44	8.07
Anestesia/ Rianimazione	8.96	8.58	7.19	7.6	7.22	7.23	7.42	7.4	7.77
Geriatría	9	8.56	5.76	6.83	5.88	5.62	5.79	6.45	7.63
Lungodegenza	9.2	8.51	6.36	7.42	6.49	6.67	6.85	6.53	7.93
DSM	8.67	8	6.25	5.78	6	6.25	5.5	6.25	8.89
Totale	9.11	8.63	6.56	7.18	6.6	6.74	6.79	6.87	7.82

L'ultimo dato che viene qui presentato riguarda il clima di sicurezza. Esso può essere considerato come un indicatore sintetico di quanto, secondo i lavoratori, l'Azienda e il management pongono attenzione e priorità alla sicurezza sul lavoro.

I dati riportati nella tabella 13 mostrano che i valori medi, seppure non prossimi ai punteggi massimi, sono comunque abbastanza buoni. È interessante notare che la percezione di clima sembra andare di pari passo e in modo inverso con il livello di criticità delle cure che vengono prestate e si osserva che Anestesia /Rianimazione e Oncologia sono i settori con clima di sicurezza più basso. Ciò potrebbe indicare che la priorità della sicurezza rispetto ai processi “produttivi” (elemento centrale del concetto di clima) è più difficile da assicurare in quei settori dove è presente un elevato livello di criticità delle cure.

Tabella 13: Clima di sicurezza (range 1-5)

	N	Media	Deviazione std.	Minimo	Massimo
Ortopedia	64	3.6354	.88585	1.67	5.00
Oncologia	56	3.2054	.87847	1.00	4.67
Anestesia/ Rianimazione	91	3.2894	.74404	1.33	5.00
Geriatría	43	3.4690	.89772	1.67	5.00
Lungodegenza	56	3.6190	.86264	2.00	5.00
DSM	9	3.5556	1.04416	2.00	5.00
Totale	319	3.4336	.85916	1.00	5.00

3. La percezione dei rischi sul lavoro

In questa sezione sono presentati i risultati relativi alla percezione dei rischi sul lavoro.

In primo luogo viene valutata e confrontata la percezione di pericolosità di tutti i rischi, suddivisa per settore. Successivamente ciascun rischio sarà considerato singolarmente, mettendo in relazione le diverse dimensioni che costituiscono la rappresentazione mentale che i lavoratori hanno di esso (pericolosità, frequenza di infortuni, esposizione personale, controllo, formazione e addestramento).

La tabella 14 riporta la stima di pericolosità dei rischi riportata dai lavoratori. Il dato che più risalta è il punteggio elevato ottenuto dal rischio stress (media 3,59), che si configura in tutti i settori come quello più pericoloso. Ciò sembra essere congruente con i dati riportati precedentemente che mostrano una preoccupazione dei lavoratori verso il carico di lavoro e la pressione temporale come fattori che possono portare ad errori, sbagli e distrazioni. In altri termini, si potrebbe supporre che il rischio stress possa essere un precursore di condotte poco sicure che portano ad altri tipi di infortunio attraverso errori di esecuzione.

Osservando, poi, i valori degli altri rischi per settore si evidenzia che i rischi percepiti come più pericolosi sono quelli biologici nei settori Oncologia e Anestesia/ Rianimazione e quelli biomeccanici nei settori Ortopedia, Geriatria e Lungodegenza. Il DSM presenta valori elevati di pericolosità per i rischi di tipo relazionale.

Tabella 14: Stima di pericolosità dei fattori di rischio (range 1-5)

PERICOLO	Biologico	Chimico	Fisico/ amb	Biomecc.	Elettrico	Attrezz.	Stress	Relazion.
Ortopedia	3.05	2.37	1.98	3.54	2.15	2.14	3.56	3.09
Oncologia	3.16	3.00	2.38	2.91	1.65	1.76	3.56	2.80
Anestesia/ Rianimazione	3.41	3.01	2.66	3.21	2.84	2.59	3.52	2.80
Geriatria	2.65	2.02	1.24	3.47	1.83	1.70	3.60	3.14
Lungodegenza	3.12	2.08	1.41	3.70	1.96	1.67	3.75	3.38
DSM	3.00	2.63	2.38	3.50	2.43	2.63	3.38	3.75
Totale	3.13	2.58	2.06	3.35	2.19	2.07	3.59	3.03

I rischi elettrici, fisico ambientali e quelli relativi all'uso di attrezzature sono quelli con valori più bassi. Tutti e tre, però, hanno valori non indifferenti nel settore Anestesia /Rianimazione. Infine, meritano una segnalazione i livelli di pericolosità dei rischi relazionali nei settori Geriatria e Lungodegenza.

Rischi biologici

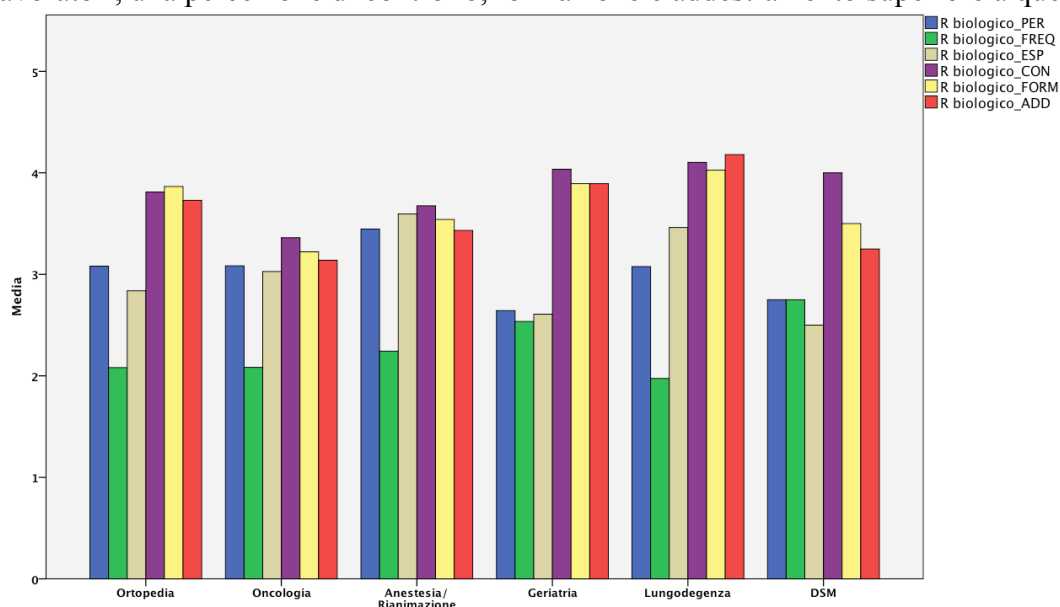
Questi rischi sembrano particolarmente rilevanti nel settore Anestesia/Rianimazione, dove la percezione di pericolosità mostra i valori più alti, e in Oncologia, dove, come visto sopra, è il rischio percepito come più pericoloso. Geriatria è il settore con valori più bassi. Va notato che nel settore Anestesia/Rianimazione la percezione di gravità si associa ad un elevato livello di esposizione personale e, nel settore di Oncologia, controllo, formazione e addestramento presentano valori che sono tra i più bassi.

Tabella 15: Dimensioni della percezione del rischio per i fattori biologici (range 1-5)

R. BIOLOGICO	Pericolosità	Frequenza inf.	Esposizione	Controllo	Formazione	Addestram.
Ortopedia	3.05	2.17	*2.84	3.71	3.77	3.62
Oncologia	3.16	2.13	3.16	*3.43	*3.35	*3.22
Anestesia/ Rian.	*3.41	2.30	*3.56	3.68	3.49	*3.37
Geriatria	*2.65	2.35	*2.58	3.88	3.81	3.74
Lungodegenza	3.12	2.02	3.25	*4.05	*4.02	*4.04
DSM	3.00	2.44	2.78	4.00	3.44	3.11
Totale	3.13	2.20	3.14	3.75	3.66	3.55

* differenze statisticamente significative

Osservando i dati in forma grafica e raggruppati per settore si osserva che le prime tre barre (che danno conto della vulnerabilità personale verso i rischi) sono minori delle successive tre, che descrivono la possibilità di far fronte/evitare i rischi e i livelli di formazione/addestramento ricevuti. Il profilo sembra un po' più critico nei settori di Oncologia e Anestesia/Rianimazione. In quest'ultimo, in particolare, i rischi biologici sembrano descritti come poco frequenti, ma pericolosi e con discreto grado di esposizione personale; di conseguenza sarebbe stata auspicabile, in questi lavoratori, una percezione di controllo, formazione e addestramento superiore a quella riscontrata.



Rischi chimici

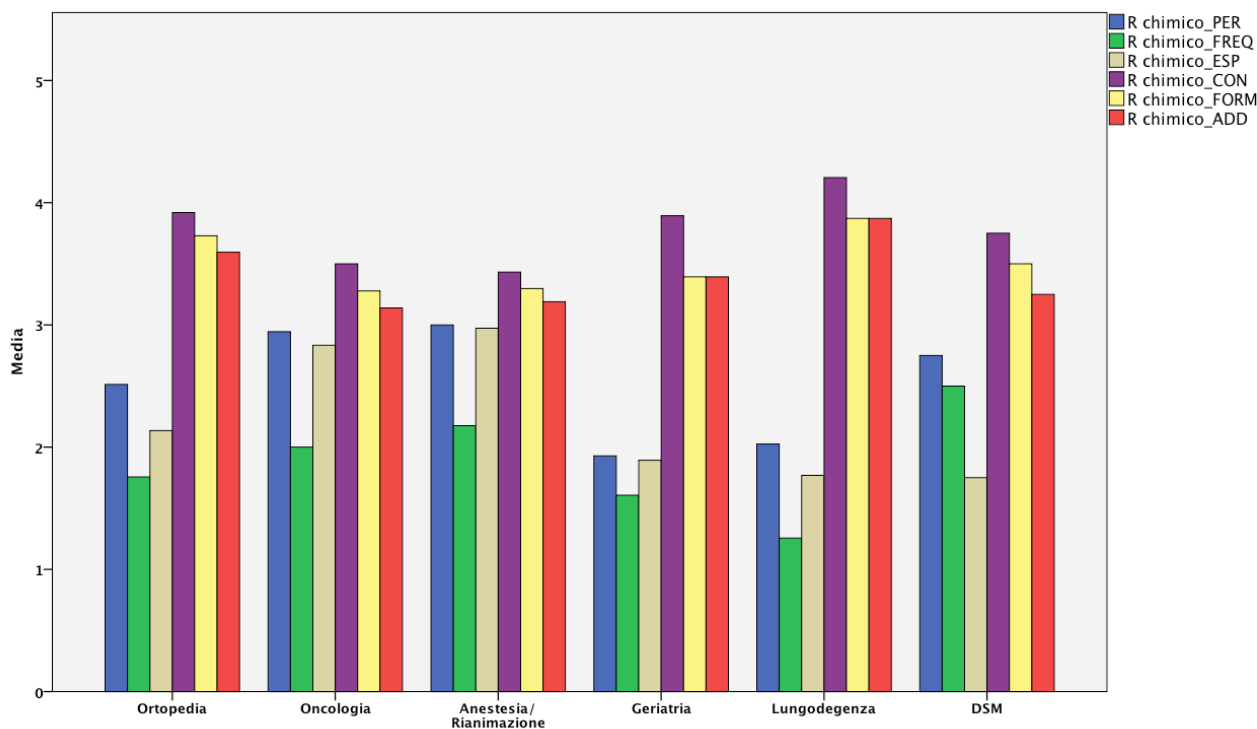
Questi rischi presentano un grado di pericolosità più basso, soprattutto nei settori di Geriatria e Lungodegenza. Punteggi di frequenza ed esposizione sono in genere non elevati e si accompagnano a buona percezione di controllo. Anche la formazione e l'addestramento risultano appropriate.

Tabella 16: Dimensioni della percezione del rischio per i fattori chimici (range 1-5)

R. CHIMICO	Pericolosità	Frequenza inf.	Esposizione	Controllo	Formazione	*Addestram.
Ortopedia	*2.37	1.80	*2.11	*3.79	3.60	3.52
Oncologia	*3.00	*1.91	*2.82	3.44	3.35	3.20
Anestesia/ Rian.	*3.01	*2.15	*2.95	*3.49	3.30	3.15
Geriatria	*2.02	*1.58	*1.79	3.81	3.40	3.30
Lungodegenza	*2.08	*1.34	*1.84	*4.00	3.77	3.72
DSM	*2.63	2.00	*1.78	3.78	3.44	3.11
Totale	2.58	1.81	2.37	3.68	3.47	3.35

* differenze statisticamente significative

Osservando i dati in forma grafica e raggruppati per settore si osserva in generale che le prime tre barre sono minori delle successive tre. Anche in questo caso Oncologia e Anestesia/Rianimazione mostrano pericolosità ed esposizione più vicini al livello di controllo. Comunque, la frequenza rimane abbastanza bassa.



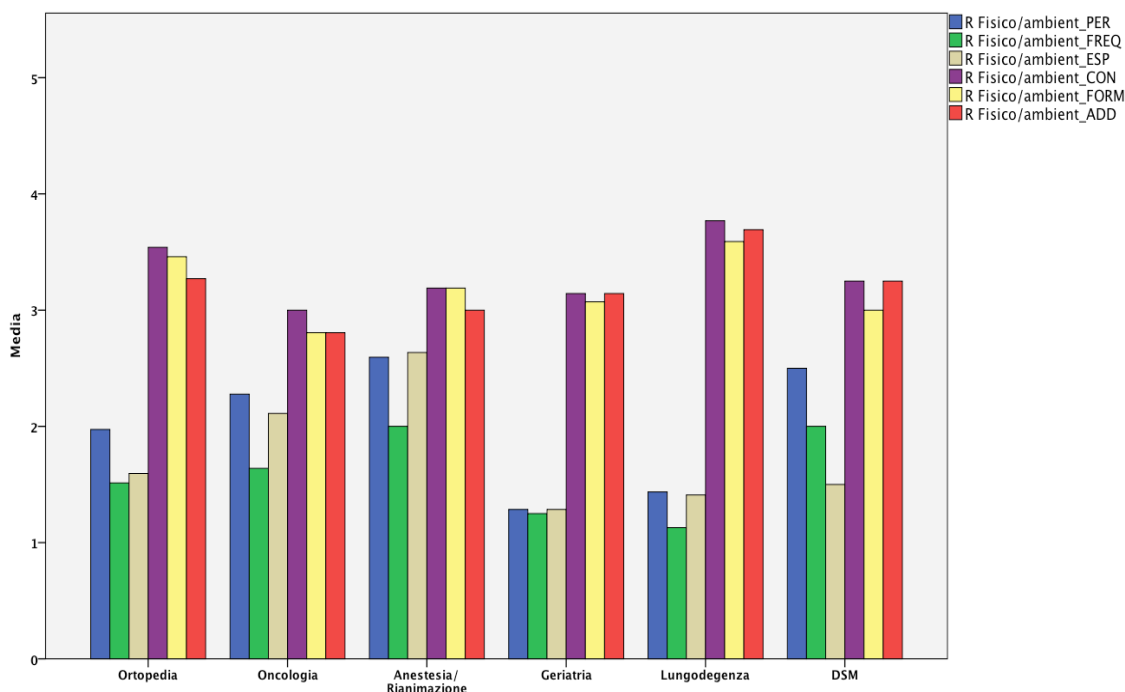
Rischi Fisico/ambientali

I rischi Fisico/ambientali (es. da radiazioni ionizzanti, campi elettromagnetici, microclima, etc) mostrano anch'essi un grado di pericolosità in genere abbastanza basso, così come bassi sono i punteggi di frequenza ed esposizione personale. Questi valori si accompagnano ad una percezione di buon controllo, formazione e addestramento. Va, però, posta attenzione al settore dell'Oncologia, che mostra i valori più bassi di formazione e addestramento, ma uno dei valori maggiori in termini di esposizione personale.

Tabella 17: Dimensioni della percezione del rischio per i fattori Fisico/ambientali (range 1-5)

R. FISICO/AMB	Pericolosità	Frequenza inf.	Esposizione	Controllo	Formazione	Addestram.
Ortopedia	*1.98	*1.56	*1.63	3.31	3.27	3.14
Oncologia	*2.38	1.58	*2.25	3.07	*2.84	*2.80
Anestesia/ Rian.	*2.66	*2.06	*2.63	3.26	3.20	2.99
Geriatrica	*1.24	*1.26	*1.30	3.24	3.12	3.12
Lungodegenza	*1.41	*1.14	*1.41	3.43	*3.62	*3.65
DSM	2.38	1.78	1.78	3.00	3.11	3.11
Totale	2.06	1.59	1.95	3.26	3.21	3.12

* differenze statisticamente significative



Rischi Biomeccanici

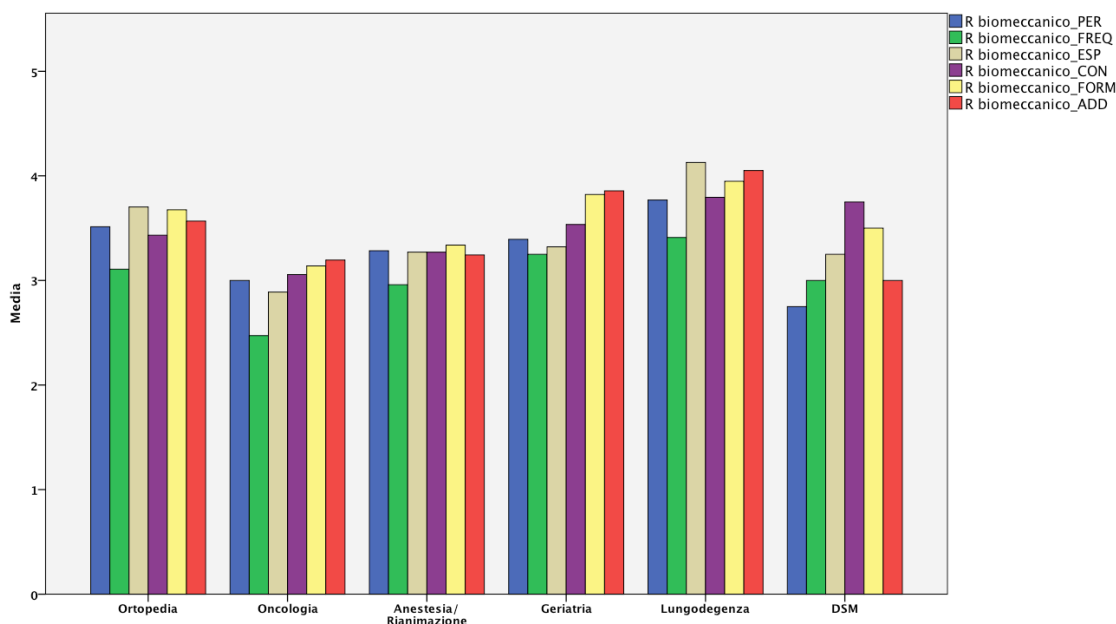
Come visto sopra i rischi Biomeccanici sono quelli, insieme ai rischi biologici, considerati come maggiormente pericolosi. Il livello di esposizione personale è giudicato alto, così come la frequenza di infortuni. Quest'ultimo dato è coerente con le cause di infortuni riportate (si veda tabella 11). I due settori con pericolosità ed esposizione più elevata sono Ortopedia e Lungodegenza, che, però, mostrano anche i punteggi più alti di controllo, formazione e addestramento. Da notare che Oncologia si caratterizza per i punteggi più bassi di vulnerabilità, ma le cause di infortuni sono soprattutto riconducibili a questi rischi (si veda tabella 11).

Tabella 18: Dimensioni della percezione del rischio per i fattori Biomeccanici (range 1-5)

R. BIOMECC.	Pericolosità	Frequenza inf.	Esposizione	Controllo	Formazione	Addestram.
Ortopedia	*3.54	*3.15	*3.58	3.44	3.70	3.51
Oncologia	*2.91	*2.45	*2.91	*3.19	3.35	*3.25
Anestesia/ Rian.	3.21	2.97	*3.23	*3.26	*3.32	*3.13
Geriatría	3.47	*3.26	3.28	3.40	3.81	3.72
Lungodegenza	*3.70	*3.32	*3.95	*3.79	*3.96	*4.02
DSM	3.50	3.33	3.89	3.56	3.33	3.22
Totale	3.35	3.03	3.40	3.40	3.58	3.46

* differenze statisticamente significative

La rappresentazione grafica da conto del fatto che i lavoratori di tutti i settori (con le considerazioni su Oncologia viste sopra) sembrano avere una percezione “corretta” del rischio biomeccanico e della sua rilevanza (infortuni che ne derivano). Il controllo, formazione e addestramento sono elevati, anche se non raggiungono i valori massimi possibili.



Rischi Elettrici

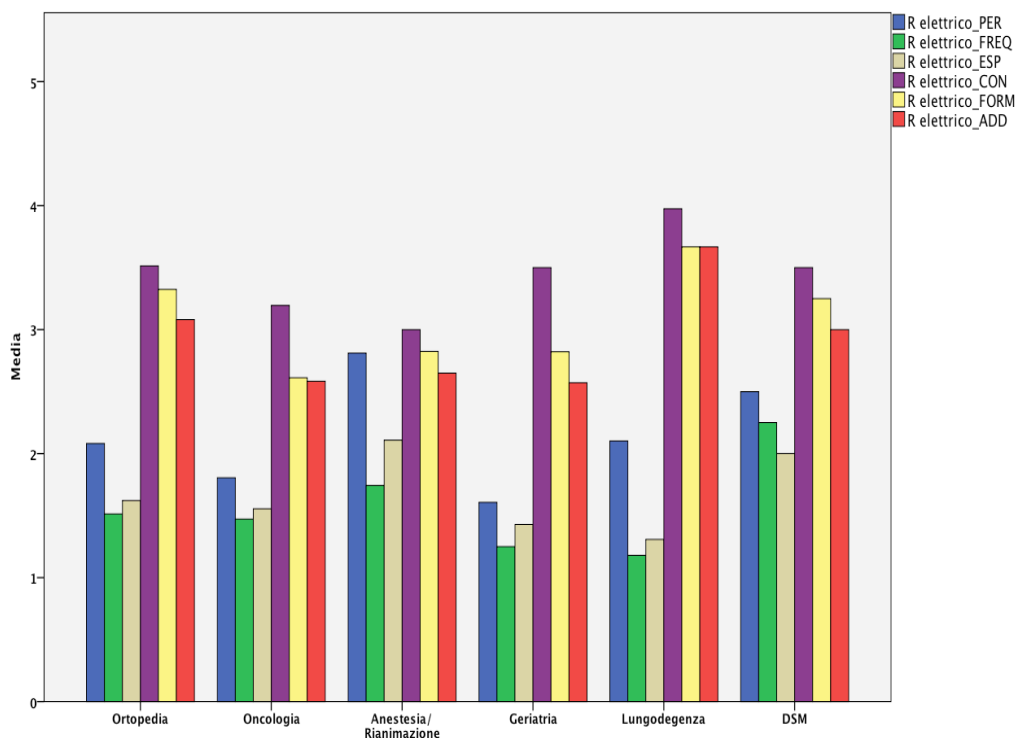
Questi rischi sono percepiti come poco pericolosi, ci si sente poco esposti e gli infortuni sono poco frequenti (solo in un caso è stato riportato un infortunio dovuto a rischio elettrico). Il controllo è percepito come discreto, anche a fronte di una scarsa formazione e addestramento specifici.

Tabella 19: Dimensioni della percezione del rischio per i fattori Elettrici (range 1-5)

R. ELETTRICO	Pericolosità	Frequenza inf.	Esposizione	Controllo	Formazione	Addestram.
Ortopedia	*2.15	1.54	*1.66	3.10	3.16	2.97
Oncologia	*1.65	1.39	*1.60	3.13	*2.63	*2.63
Anestesia/ Rian.	*2.84	*1.76	*2.16	3.07	*2.84	*2.62
Geriatrica	*1.83	*1.23	*1.60	3.40	*2.88	*2.60
Lungodegenza	*1.96	*1.16	*1.25	3.66	*3.70	*3.59
DSM	2.43	2.17	2.33	3.14	3.38	3.11
Totale	2.19	1.48	1.74	3.24	3.04	2.87

* differenze statisticamente significative

A fronte di questo quadro tendenzialmente positivo va segnalato il caso di Anestesia/Rianimazione, che mostra livelli di vulnerabilità maggiori (pericolosità ed esposizione personale), ma non migliore controllo, formazione e addestramento. Questi dati sembrano suggerire l'opportunità di ampliare la formazione in questo settore al fine di aumentare il controllo percepito.



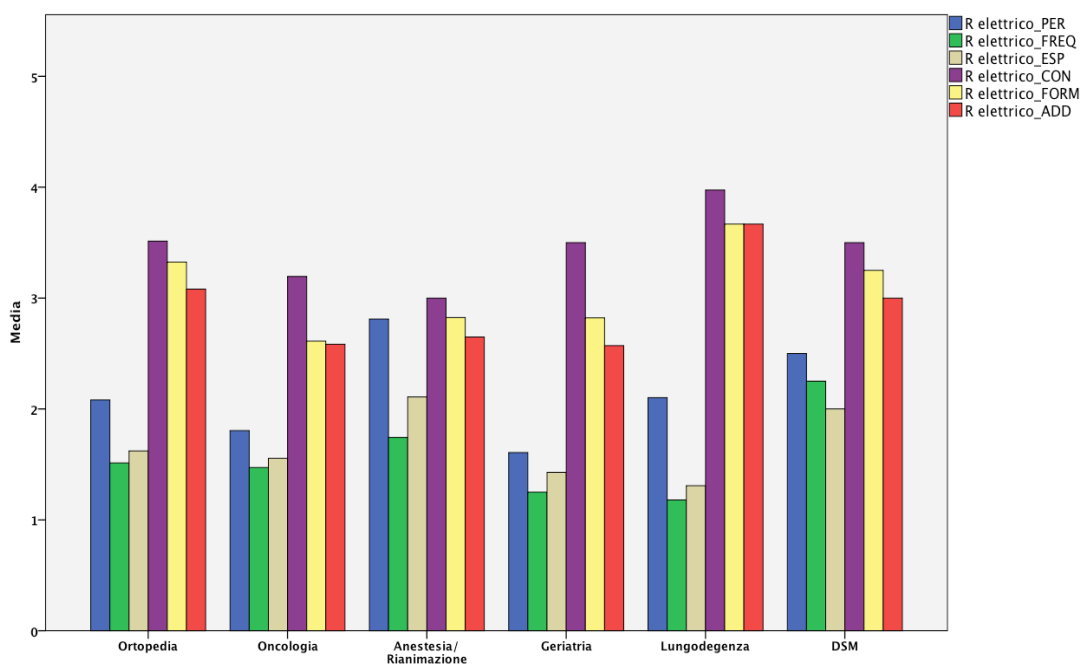
Rischi Attrezzature

Anche per questi rischi emerge in generale un basso livello di vulnerabilità, accompagnata da medio controllo e media formazione/addestramento. Anche in questo caso Anestesia/Rianimazione ha valori più critici: maggiore pericolosità ed esposizione personale, minore addestramento. Inoltre, la metà (N = 3) di tutti gli infortuni derivanti da rischi legati ad attrezzature è avvenuto in questo settore. I dati, quindi, sembrano suggerire l'opportunità di formare ed addestrare maggiormente gli operatori rispetto alla sicurezza nell'uso di attrezzature. Ciò facendo andrebbe tenuto conto della possibile relazione che può esserci da un lato con il rischio elettrico visto sopra (ossia uso di attrezzature elettriche), dall'altro con i fattori che possono portare ad errori e distrazioni (carichi di lavoro, pressione temporale e stress, vedi tabella 12).

Tabella 20: Dimensioni della percezione del rischio per i fattori legati alle attrezzature (range 1-5)

R. ATTREZZ.	Pericolosità	Frequenza inf.	Esposizione	Controllo	Formazione	Addestram.
Ortopedia	2.14	1.69	*1.81	3.27	3.26	3.13
Oncologia	*1.76	1.56	*1.69	3.02	*2.79	*2.81
Anestesia/ Rian.	*2.59	*1.96	*2.44	3.19	3.02	*2.76
Geriatría	*1.70	1.43	*1.64	3.33	3.20	2.85
Lungodegenza	*1.67	*1.36	*1.57	3.57	*3.67	*3.58
DSM	2.63	2.38	2.13	3.00	3.33	3.11
Totale	2.07	1.67	1.91	3.26	3.18	3.01

* differenze statisticamente significative



Rischi Stress

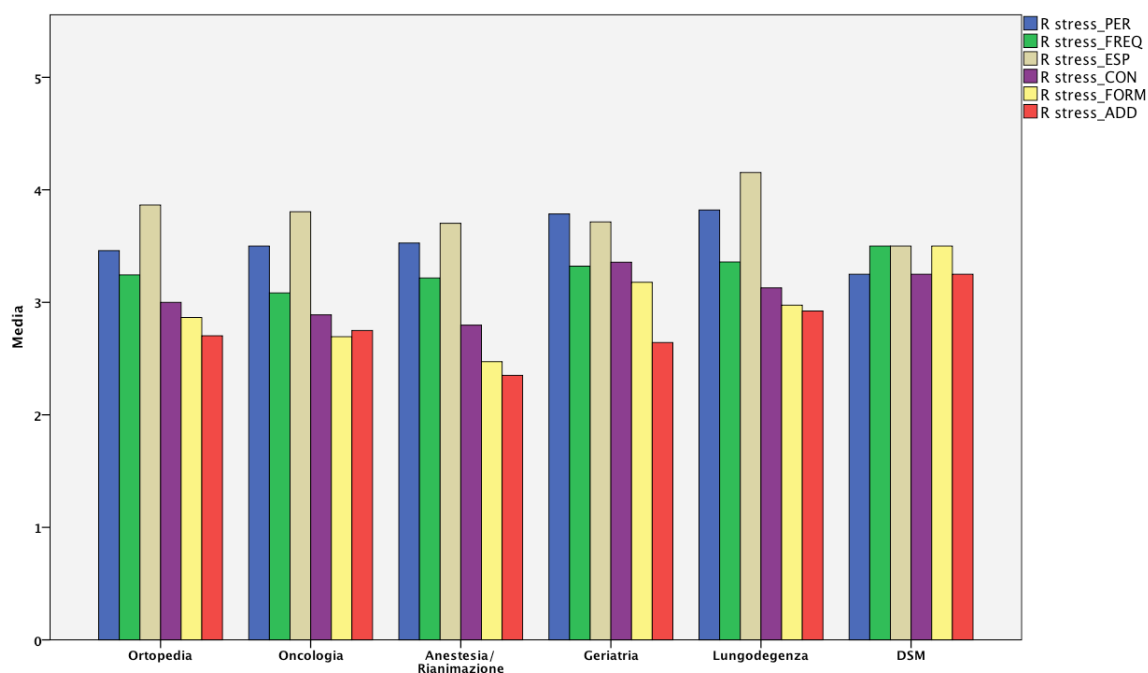
Il rischio stress rappresenta l'unico caso in cui gli indicatori di vulnerabilità sono decisamente superiori a quelli di controllo e formazione/addestramento, e questo in tutti i settori indagati. Allo stesso tempo, i lavoratori hanno riportato lo stress come causa di infortunio in 12 casi (per esempio burnout), ponendolo al terzo posto come causa di infortuni riportati.

Tabella 21: Dimensioni della percezione del rischio per i fattori legati allo stress (range 1-5)

R. STRESS	Pericolosità	Frequenza inf.	Esposizione	Controllo	Formazione	Addestram.
Ortopedia	3.56	3.33	3.84	3.15	2.94	2.83
Oncologia	3.56	3.22	3.89	2.89	2.60	2.64
Anestesia/ Rian.	3.52	3.25	3.68	2.85	2.55	2.38
Geriatrica	3.60	3.23	3.60	3.23	3.00	2.53
Lungodegenza	3.75	3.40	4.05	3.14	3.07	2.91
DSM	3.38	3.75	3.78	3.11	3.44	3.22
Totale	3.59	3.30	3.81	3.03	2.81	2.65

Nota: tutte le ANOVA, tranne "Formazione", sono NON significative ($p > .05$)

La forma grafica dei dati permette di ben evidenziare quanto sopra detto e suggerisce di aumentare la formazione e controllo su questi rischi.



Rischi Relazionali

I rischi relazionali sono particolarmente rilevanti nel DSM, che mostra i punteggi più alti di pericolosità, frequenza ed esposizione personale. Anche la formazione e addestramento sembrano elevate, ma non tanto da permettere un alto senso di controllo sui rischi di questo tipo.

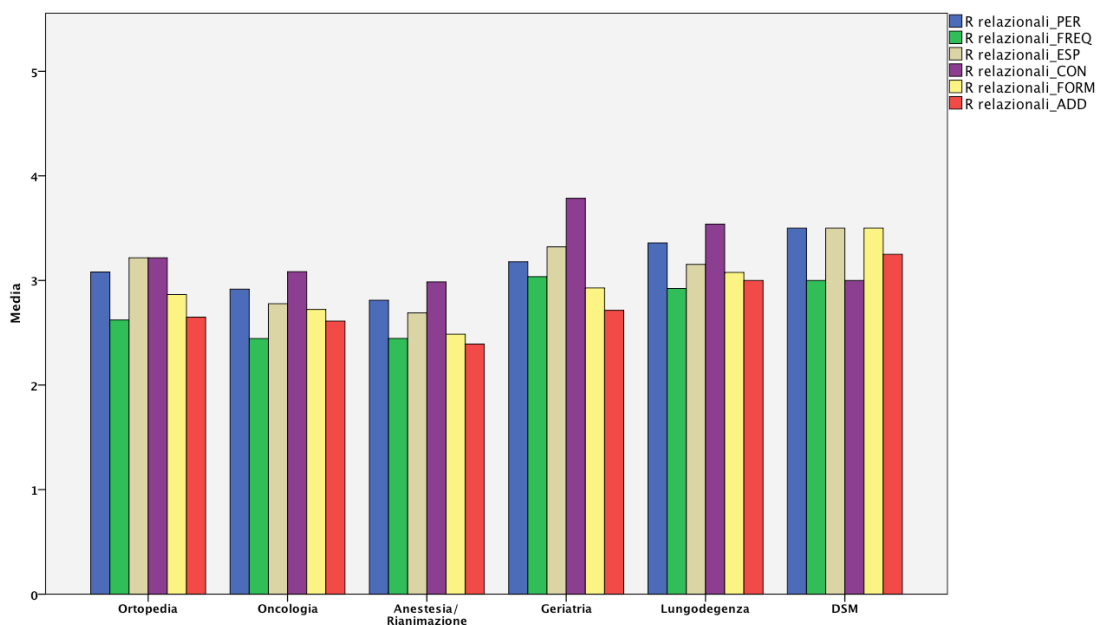
Tabella 22: Dimensioni della percezione del rischio per i fattori di natura relazionale (range 1-5)

R. RELAZ.	Pericolosità	Frequenza inf.	Esposizione	Controllo	Formazione	Addestram.
Ortopedia	3.09	2.70	3.29	3.13	2.89	2.78
Oncologia	2.80	2.32	2.74	3.07	2.64	2.55
Anestesia/ Rian.	2.80	2.55	2.74	2.98	2.55	*2.44
Geriatria	3.14	2.95	3.14	3.47	2.84	2.65
Lungodegenza	3.38	2.91	3.11	3.52	3.17	*3.15
DSM	3.75	3.33	3.78	3.00	3.44	3.22
Totale	3.03	2.68	3.00	3.19	2.81	2.70

Nota: tutte le ANOVA sono significative ($p < .05$)

* differenze statisticamente significative

Per gli altri settori si evidenziano profili simili al rischio stress, anche se con connotazioni molto meno preoccupanti. In particolare, i punteggi riconducibili alla vulnerabilità sono non indifferenti e sarebbe auspicabile una formazione/addestramento maggiori di quanto riportato dagli operatori. Tuttavia i livelli di controllo che si evidenziano sembrano già permettere una sufficiente gestione dei rischi relazionali.



4. Alcune relazioni tra le variabili studiate

In questa sezione vengono presentate alcune associazioni di rilievo che sono state riscontrate tra le variabili.

Anzianità di servizio nel reparto e percezione del rischio

Si è visto nella parte introduttiva che l'esperienza può portare a una diversa percezione del rischio e, talvolta, ad una sua sottostima. Le correlazioni tra anzianità di servizio nel reparto e dimensioni della percezione del rischio hanno evidenziato alcune relazioni statisticamente significative. In particolare, l'anzianità di servizio comporta una percezione di minore pericolosità dei rischi biologici ($r = -.13$; $p < .05$) e biomeccanici ($r = -.19$; $p < .01$). Per questi ultimi i lavoratori con maggiore anzianità si sentono anche meno esposti ($r = -.17$; $p < .01$). Va segnalata, poi, una correlazione negativa con la percezione di controllo sul rischio chimico ($r = -.14$; $p < .05$).

Esperienza pregressa di infortuni, sicurezza e percezione del rischio

L'aver avuto infortuni è correlato innanzitutto con una minore percezione di sicurezza sul lavoro. Inoltre, chi ha avuto infortuni tende a percepire come maggiormente pericolosi i rischi fisico ambientali, biomeccanici, legati allo stress e relazionali. Infine, l'accadimento di infortuni biomeccanici viene valutato come più frequente.

Correlazioni tra le dimensioni della percezione del rischio

Per tutti i rischi studiati la dimensione di pericolosità è correlata positivamente con la frequenza di accadimento degli infortuni e la percezione di esposizione personale. In questo senso le dimensioni sembrano associarsi nel determinare la vulnerabilità del lavoratore verso i rischi.

Il dato più interessante, però, riguarda la relazione tra controllo e formazione/addestramento. Come già evidenziato in letteratura queste ultime sono sempre associate positivamente con il controllo, indicando la loro rilevanza nell'aumentare la capacità della persona di evitare i rischi per la sicurezza.

CONCLUSIONI

Attraverso questa ricerca si è inteso studiare come i lavoratori di diversi reparti e settori della Sanità percepiscono i fattori di rischio per la sicurezza presenti nel loro ambiente di lavoro. L'obiettivo prevalente era quello di mettere in evidenza la loro esperienza soggettiva, al fine anche di individuare eventuali elementi che potrebbero richiedere approfondimenti e sviluppo.

A questo fine lo strumento di indagine principale adottato è stato il *Questionario sulla sicurezza nei luoghi di lavoro* (Argentero et al., 2005; Leiter et al., 2009), già utilizzato in modo proficuo su altre occupazioni.

I risultati della ricerca evidenziano che, nella popolazione studiata, la sicurezza globale del lavoro viene giudicata discreta. Circa il 20% dei lavoratori è incorso in uno o più infortuni nei tre anni precedenti e la causa di tali infortuni è attribuita prevalentemente a fattori biologici e biomeccanici. All'interno di questo quadro generale si evidenzia che, coerentemente, proprio i fattori di rischio biologici e biomeccanici sono percepiti come i più pericolosi. Come ci si poteva attendere, però, la percezione dei rischi varia da reparto a reparto.

Analizzando nello specifico le dimensioni che compongono la percezione del rischio si evidenzia che, tendenzialmente, i lavoratori riportano una percezione di controllo e una formazione/addestramento ricevuti che sono coerenti e adeguati rispetto al livello di vulnerabilità verso il relativo fattore di rischio. In alcuni casi i risultati sembrano meno netti e ciò riguarda soprattutto i settori Oncologia e Anestesia/Rianimazione per il rischio biologico e il settore Oncologia per il rischio Biomeccanico. Da notare che, come visto, queste sono le cause prevalenti di infortuni.

Va notato che, volutamente, l'indagine si è posta ad un livello di analisi dei rischi generale e per categorie. Sarebbe utile in futuro approfondire i risultati riscontrati con indagini che identificano nei singoli reparti/settori gli specifici fattori di rischio presenti in quel contesto. Indagini di questo tipo permetterebbero di approfondire i risultati di questa ricerca, confermando le tendenze riscontrate e proponendo eventuali interventi pratici in modo specifico e disegnato sul contesto.

Una considerazione a parte, invece, merita il fattore di rischio stress, dove la percezione di controllo degli operatori sembra più bassa di quanto sarebbe auspicabile. Si è visto che i lavoratori mostrano una preoccupazione verso il carico di lavoro e la pressione temporale come fattori che possono portare ad errori, sbagli e distrazioni. Nel loro insieme queste considerazioni portano alla necessità di considerare attentamente le possibili condizioni di stress e a favorire la capacità dei lavoratori di far fronte alle condizioni stressanti. Infatti, dai risultati ottenuti sembra che il rischio stress rappresenti non solo un fattore di rischio per la salute dei lavoratori, ma anche un possibile

precursore di condotte poco sicure (sbagli e distrazioni) che possono portare a vari tipi di infortunio attraverso errori di esecuzione. Anche in questo caso indagini specifiche nei singoli reparti settoriali potrebbero meglio identificare i rischi specifici eventualmente presenti, indirizzando linee di intervento volte a eliminarli/ridurli e a potenziare le capacità dei lavoratori per far fronte (controllare) alle richieste poste.

Infine, va notato che analizzando la relazione tra le dimensioni della percezione del rischio si confermano molte delle relazioni presenti in letteratura.

In primo luogo si conferma che chi ha avuto infortuni in passato tende a valutare come più pericoloso l'ambiente di lavoro e i suoi rischi.

In secondo luogo, in letteratura è stato evidenziato che una lunga esperienza nella mansione può portare a sottostimare la pericolosità dei rischi presenti in ambiente lavorativo (Micheli et al., 2006). Ciò si conferma in questo studio e proprio in relazione a quei fattori che hanno provocato più infortuni (biologici e biomeccanici). Ciò suggerisce di porre attenzione, in sede di formazione, a come i lavoratori più anziani si pongono verso questi fattori di rischio.

In terzo luogo si conferma la correlazione tra formazione e percezione di controllo, indicando come la prima rappresenti non solo un modo per acquisire conoscenze e competenze nella gestione dei rischi, ma contribuisce anche a ridurre il senso di vulnerabilità della persona attraverso una maggiore percezione di controllo sui rischi.

A questo proposito va segnalato un dato in contrasto con la letteratura di riferimento: la percezione di controllo sul rischio chimico diminuisce al crescere dell'età. Poiché solitamente l'esperienza di lavoro aumenta la percezione di controllo sui rischi, questa associazione andrebbe tenuta in conto negli interventi formativi inerenti il rischio chimico.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Argentero, P., Zanaletti, W. e Dell'Olive, B. (2005). Percezione dei rischi occupazionali, formazione alla sicurezza e prevenzione degli infortuni. *Risorsa Uomo*, 11, 341-366.
- Bonomo, A., Ghini, P., Sarchielli, G., Toderi, S. e Veneri, L. (2015). Validazione italiana di una scala breve per la misura del Clima di sicurezza lavorativa. In Cipolla, C. Mazzetti, M., Veneri, L. (a cura di). *Sicurezza e salute sul lavoro. Quale cultura e quali prassi?* (pp. 201-217). Franco Angeli: Milano.
- Cox, S. e Tait, R. (1991). *Reliability, safety and the human factor*. Stoneham, MA: Butterworth-Heinemann.
- Dembe, A.E., Erikson J.B. e Delbos, R., (2004). Predictor of work-related injury and illness: national survey finding. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 1, 542-550.
- Duffy, V.G. (2003). Effects of training and experience on perception of hazard and risk. *Ergonomics*, 46: 114-25.
- Greenwood M. e Woods H.M. (1919). A report on the incidence of industrial accidents with special reference to multiple accidents. Report no.4. Industrial Fatigue Research Board, London.
- Hahn, S. E. e Murphy, L. R. (2008). A short scale for measuring safety climate. *Safety Science*, 46(7), 1047-1066.
- Hale A.R. e Hovden J. (1998). Management and culture: the third age of safety. A review of approaches to organizational aspects of safety, health and environment. In: Feyer A.M. and Williamson A., editors, *Occupational injury: Risk prevention and intervention*. London: Taylor and Francis.
- Kirschenbaum, A., Oigenblick, L. e Goldberg, A.I. (2000). Well being, work environment and work accidents. *Social Science and Medicine*, 50, 631–639.
- Leiter, M. P. e Cox, T. (1992). The impact of stress on safe working behaviour in health care: Implications for training and task design. Paper presented at the American Psychological Association/National Institute for Occupational Safety and Health conference: A Changing Workforce in a Changing Workplace, Washington, DC.
- Leiter, M. P. e Robichaud, L. (1997). Relationships of occupational hazards with burnout: An assessment of measures and models. *Journal of Occupational Health Psychology*, 2, 35–44.
- Leiter, M. P. e Smiley, S. (1995). Relationships of organizational characteristics with nurses' control and knowledge of microbiological hazards. In M. Murray (Chair), *Recent research on*

- occupational safety. Invited symposium, annual convention of the Canadian Psychological Association, Charlottetown, Prince Edward Island, Canada.
- Levine, R. e Gorman, B. S. (1994). Skiers' perception of danger as a function of awareness of fatalities. *Journal of sport behaviour*, 17, 17–23.
- Micheli M., Zanaletti W., Giorgi I., Argentero P. e Candura S.M. (2006). Percezione del rischio infortunistico in manutentori di linee elettriche ad alta tensione. *G Ital Med Lav Ergon*, 28(1 Suppl 1), 7-14.
- Reason, J.T., (1990), *Human error*, Cambridge university press. Cambridge; trad. It. *L'errore umano*, (1994), Il Mulino, Bologna.
- Rundmo, T. (1995). Perceived risk, safety status, and job stress among injured and non-injured employees on offshore petroleum installation. *Journal of Safety Research*, 26, 87-97.
- Sarchielli G. e Fraccaroli, F. (2010). *Introduzione alla psicologia del lavoro*. Bologna: Il Mulino.
- Schein, E.H., (1984), Coming to a new awareness of organizational culture. *Sloan management review*, 25, 3-16.
- Serpe, A. e Cavazza, N. (2007). I predittori psicosociali degli infortuni sul lavoro. *Psicologia Sociale*, 2, 247-274.
- Zohar, D. (1980), Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65, 96-102.
- Zohar, D. (2000). A group-level model of safety climate: testing the effect of group Climate on micro-accidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85, 587–596.

ALLEGATO

QUESTIONARIO SULLA PERCEZIONE DEI RISCHI NEI LUOGHI DI LAVORO

LA SICUREZZA SUL LAVORO

Come valuta il grado di sicurezza nel suo contesto lavorativo? (Indichi una risposta sulla scala da 1 a 10)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Molto scarso					Eccellente				

Con quale frequenza lei si attiene alle procedure di sicurezza previste?				
☐ sempre	☐ quasi sempre	☐ qualche volta	☐ raramente	☐ mai
I suoi colleghi di lavoro con quale frequenza si attengono alle procedure di sicurezza previste?				
☐ sempre	☐ quasi sempre	☐ qualche volta	☐ raramente	☐ mai

Negli ultimi tre anni **HA SUBITO DEGLI INFORTUNI?** (con il termine "infortunio" si intende un danno arrecato alla salute dei lavoratori da un "evento rapido e immediato" che costringe ad un'interruzione del lavoro o che richiede cure mediche)

☐ NO

☐ SI → **Se SI**, quanti complessivamente? (Indicare il numero) ____

Se SI, indicare il **tipo/i** di rischio per cui si è verificato l'infortunio/i. (barrare con una crocetta)

☐ Rischio Biologico (es. ferita da taglio, puntura etc.)

☐ Rischio Chimico (es. danni oculari, etc)

☐ Rischio biomeccanico (es. lombalgia acuta da movimentazione pazienti, movimentazione carichi etc.)

☐ Rischio elettrico

☐ Uso di attrezzature e di impianti tecnici (es. contusioni da urto, caduta da scale di lavoro, etc)

☐ Stress e affaticamento fisico

☐ Altro (indicare): _____

Secondo la sua opinione, in che misura i seguenti fattori possono contribuire ad errori, sbagli o distrazioni durante il lavoro?

	Per niente vero					Estremamente vero				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Alto carico di lavoro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Fretta e mancanza di tempo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Inesperienza	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Mancanza di comunicazione	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Scarsa conoscenza ed abilità	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Inadeguata formazione specifica sulla sicurezza	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. Scarso addestramento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. Complessità e gravità del compito	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Stress emotivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. Altro (Indicare): _____	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Quanto è d'accordo con ognuna delle seguenti affermazioni relative alla sicurezza nel suo contesto di lavoro?

	Forte disaccordo				Forte accordo
	①	②	③	④	⑤
1. I nuovi assunti imparano velocemente che da loro ci si aspetta che seguano le buone regole per la salute e sicurezza	①	②	③	④	⑤
2. Quando i lavoratori non seguono le buone regole per la sicurezza, ciò viene detto loro	①	②	③	④	⑤

3. I lavoratori e la dirigenza lavorano insieme per assicurare le migliori condizioni di sicurezza possibili	①	②	③	④	⑤
4. Non vengono prese “scorciatoie” quando sono in gioco la salute e la sicurezza dei lavoratori	①	②	③	④	⑤
5. Dove io lavoro, la salute e sicurezza dei lavoratori è un’alta priorità per la dirigenza	①	②	③	④	⑤
6. Dove io lavoro, mi sento libero di segnalare problemi legati alla sicurezza	①	②	③	④	⑤

I RISCHI SUL LAVORO

Nella Sua realtà lavorativa, qual è il **grado di pericolosità** delle seguenti condizioni presenti nel suo posto di lavoro (cioè, in caso di incidente, qual è la gravità del danno che potrebbe provocare alla salute dei lavoratori)?

	Lesione minima ▼		Lesione che costringe ad interruzione lavoro, o richiede cure mediche		Lesione potenzialmente Fatale ▼
1. Rischio Biologico (es. infezioni)	①	②	③	④	⑤
2. Rischio Chimico (es. detergenti, disinfettanti, anestetici, etc)	①	②	③	④	⑤
3. Rischio fisico/ambientale (es. da radiazioni ionizzanti, campi elettromagnetici, microclima, etc)	①	②	③	④	⑤
4. Rischio biomeccanico (es. da movimentazione pazienti, carichi, ecc.)	①	②	③	④	⑤
5. Rischio elettrico	①	②	③	④	⑤
6. Uso di attrezzature e di impianti tecnici	①	②	③	④	⑤
7. Stress e affaticamento fisico	①	②	③	④	⑤
8. Rischi relazionali (es. aggressione verbale o fisica da parte di pazienti o familiari)	①	②	③	④	⑤
9. Altro (indicare): _____	①	②	③	④	⑤

Nella Sua realtà lavorativa, con quale **frequenza** si verificano degli infortuni* dovuti alle seguenti condizioni potenzialmente pericolose? * con il termine “infortunio” si intende un danno arrecato alla salute dei lavoratori da un “evento rapido e immediato” che costringe ad un’interruzione del lavoro o che richiede cure mediche.

	Mai ▼				Ogni giorno ▼
1. Rischio Biologico (es. infezioni)	①	②	③	④	⑤
2. Rischio Chimico (es. detergenti, disinfettanti, anestetici, etc)	①	②	③	④	⑤
3. Rischio fisico/ambientale (es. da radiazioni ionizzanti, campi elettromagnetici, microclima etc)	①	②	③	④	⑤
4. Rischio biomeccanico (es. da movimentazione pazienti, carichi, ecc.)	①	②	③	④	⑤
5. Rischio elettrico	①	②	③	④	⑤
6. Uso di attrezzature e di impianti tecnici	①	②	③	④	⑤
7. Stress e affaticamento fisico	①	②	③	④	⑤
8. Rischi relazionali (es. aggressione verbale o fisica da parte di pazienti o familiari)	①	②	③	④	⑤
9. Altro (indicare): _____	①	②	③	④	⑤

Nella Sua attività lavorativa **quanto si sente esposto** ai fattori di rischio presenti? Indichi quanto è pericoloso per lei, cioè quanto si sente in pericolo

	Per niente in pericolo ▼				Molto in pericolo ▼
1. Rischio Biologico (es. infezioni)	①	②	③	④	⑤
2. Rischio Chimico (es. detergenti, disinfettanti, anestetici, etc)	①	②	③	④	⑤
3. Rischio fisico/ambientale (es. da radiazioni ionizzanti, campi elettromagnetici, microclima etc)	①	②	③	④	⑤
4. Rischio biomeccanico (es. da movimentazione pazienti, carichi, ecc.)	①	②	③	④	⑤
5. Rischio elettrico	①	②	③	④	⑤
6. Uso di attrezzature e di impianti tecnici	①	②	③	④	⑤
7. Stress e affaticamento fisico	①	②	③	④	⑤
8. Rischi relazionali (es. aggressione verbale o fisica da parte di pazienti o familiari)	①	②	③	④	⑤
9. Altro (indicare): _____	①	②	③	④	⑤

Nella Sua attività lavorativa quanto ritiene che le sue competenze e la sua esperienza professionale le consentano di poter **controllare o evitare** i seguenti pericoli?

	Nessun controllo ▼				Controllo totale ▼
1. Rischio Biologico (es. infezioni)	①	②	③	④	⑤
2. Rischio Chimico (es. detergenti, disinfettanti, anestetici, etc)	①	②	③	④	⑤
3. Rischio fisico/ambientale (es. da radiazioni ionizzanti, campi elettromagnetici, microclima etc)	①	②	③	④	⑤
4. Rischio biomeccanico (es. da movimentazione pazienti, carichi, ecc.)	①	②	③	④	⑤
5. Rischio elettrico	①	②	③	④	⑤
6. Uso di attrezzature e di impianti tecnici	①	②	③	④	⑤
7. Stress e affaticamento fisico	①	②	③	④	⑤
8. Rischi relazionali (es. aggressione verbale o fisica da parte di pazienti o familiari)	①	②	③	④	⑤
9. Altro (indicare): _____	①	②	③	④	⑤

Quanto ritiene **adeguata la formazione specifica** ricevuta sulla sicurezza e salute riguardante le seguenti condizioni pericolose?

	Per niente adeguata ▼				Del tutto adeguata ▼
1. Rischio Biologico (es. infezioni)	①	②	③	④	⑤
2. Rischio Chimico (es. detergenti, disinfettanti, anestetici, etc)	①	②	③	④	⑤
3. Rischio fisico/ambientale (es. da radiazioni ionizzanti, campi elettromagnetici, microclima etc)	①	②	③	④	⑤
4. Rischio biomeccanico (es. da movimentazione pazienti, carichi, ecc.)	①	②	③	④	⑤
5. Rischio elettrico	①	②	③	④	⑤
6. Uso di attrezzature e di impianti tecnici	①	②	③	④	⑤
7. Stress e affaticamento fisico	①	②	③	④	⑤
8. Rischi relazionali (es. aggressione verbale o fisica da parte di pazienti o familiari)	①	②	③	④	⑤
9. Altro (indicare): _____	①	②	③	④	⑤

Quanto ritiene **adeguato l'addestramento** ricevuto sulle procedure di sicurezza riguardanti le seguenti condizioni pericolose?

	Per niente adeguato ▼				Del tutto adeguato ▼
1. Rischio Biologico (es. infezioni)	①	②	③	④	⑤
2. Rischio Chimico (es. detergenti, disinfettanti, anestetici, etc)	①	②	③	④	⑤
3. Rischio fisico/ambientale (es. da radiazioni ionizzanti, campi elettromagnetici, microclima etc)	①	②	③	④	⑤
4. Rischio biomeccanico (es. da movimentazione pazienti, carichi, ecc.)	①	②	③	④	⑤
5. Rischio elettrico	①	②	③	④	⑤
6. Uso di attrezzature e di impianti tecnici	①	②	③	④	⑤
7. Stress e affaticamento fisico	①	②	③	④	⑤
8. Rischi relazionali (es. aggressione verbale o fisica da parte di pazienti o familiari)	①	②	③	④	⑤
9. Altro (indicare): _____	①	②	③	④	⑤

Informazioni generali*

*i dati personali saranno trattati a livello aggregato esclusivamente per fini di ricerca

Genere: ☐ M ☐ F Et�: __ __
Qualifica: ☐ Medico ☐ Infermiere/OSA ☐ OTA ☐ Tecnico
Da quanto tempo lavora in attivit� sanitaria? (indicare il numero di anni/mesi) __ / __ __
Da quanto tempo lavora nell'attuale reparto? (indicare il numero di anni/mesi) __ / __ __
Tipo di contratto: ☐ indeterminato ☐ determinato ☐ tirocinante ☐ stagista ☐ altro _____