

REPORT AZIONE CENTRALE CCM 2018

INAIL

Modello integrato per la valutazione dell'impatto dell'esposizione ai fattori di rischio fisico, chimico e biologico sulla salute e la sicurezza degli operatori sanitari

VOLUME 2



Inail

Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale

Coordinamento scientifico

Giuseppe Campo¹, Maria Giuseppina Lecce²

A cura di

Giuseppe Campo¹, Diego De Merich¹, Giusi Piga¹, Massimo Spagnuolo¹

Autori

Giuseppe Campo¹, Diego De Merich¹, Armando Guglielmi¹, Brunella Malorgio¹, Vanessa Manni¹, Benedetta Martini¹, Valentina Meloni¹, Giusi Piga¹, Antonio Pizzuti¹, Massimo Spagnuolo¹, Matteo Tripodina³, Stefania Curti⁴, Francesco Sorrentino⁴, Stefano Mattioli⁵, Maria Presto⁶, Angela Anna Cramarossa⁷, Rita Cafarella⁸, Edda Paino⁸, Anita Scimone⁸, Rita Guerriero⁹, Leonardo Lione⁹, Armando Madeo⁹, Maria Teresa Marrapodi⁹, Marco Bogani¹⁰, Flavia Borello¹⁰, Zulejka Canti¹⁰, Maria Irma Cappelli¹⁰, Roberto Dighera¹⁰, Daniela Greco¹⁰, Brigida Loreto¹⁰, Battista Magna¹⁰, Caterina Masia¹⁰, Narcisa Piuselli¹⁰, Roberto Salicco¹⁰, Marta Sangiorgio¹⁰, Anna Maria Scarpat¹⁰, Graziella Zandoni¹⁰, Laura Francesca Maria Zaratini¹⁰, Angela Ribatti¹¹, Raffaele Bellino¹¹, Gaetano Dipietro¹¹, Chiara Maselli¹¹, Donato Sivo¹¹, Luigi Vimercati¹², Fulvio Fucilli¹³, Adolfo Rizzo¹⁴

Redazione editoriale e grafica

Pina Galzerano¹, Emanuela Giuli¹, Laura Medei¹

¹ Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale

² Ministero della salute - Direzione generale della prevenzione

³ Ares118

⁴ Università di Bologna - Dipartimento di scienze mediche e chirurgiche

⁵ Università di Ferrara

⁶ Asl Viterbo

⁷ Asl Roma 4

⁸ Asp Messina

⁹ Asp Cosenza

¹⁰ Ats Città Metropolitana di Milano

¹¹ Asl BT - SIRGISL Puglia

¹² Università degli Studi di Bari

¹³ Tavolo tecnico regionale RSPPA

¹⁴ Protezione civile

Per informazioni

Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale

Via Fontana Candida,1 - 00078 Monte Porzio Catone (RM)

dmil@inail.it, g.campo@inail.it

www.inail.it

© 2023 Inail

ISBN 978-88-7484-813-3

Gli autori hanno la piena responsabilità delle opinioni espresse nelle pubblicazioni, che non vanno intese come posizioni ufficiali dell'Inail.

Le pubblicazioni vengono distribuite gratuitamente e ne è quindi vietata la vendita nonché la riproduzione con qualsiasi mezzo. È consentita solo la citazione con l'indicazione della fonte.

PRESENTAZIONE

Nella prima parte di questo secondo volume viene approfondito il tema dei Sistemi di gestione e dei modelli organizzativi nell'ambito del comparto sanitario, con una attenzione particolare ad una serie di strumenti di supporto che le aziende eventualmente interessate possono adottare nell'ottica di adozione di un SGSL. Nella seconda parte sono invece illustrate le esperienze condotte da parte dei Servizi di prevenzione delle Asl nell'assistenza alle aziende del settore sanitario operanti sul proprio territorio.

I responsabili scientifici dell'Azione
centrale:

Giuseppe Campo

*Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia,
igiene del lavoro e ambientale*

Maria Giuseppina Lecce

*Ministero della salute
Direzione generale della prevenzione*

INDICE

PARTE PRIMA

Capitolo 1

Modelli organizzativi e strumenti di supporto alle aziende	8
1.1 Sistemi di gestione e Modelli organizzativi nell'ambito del comparto sanitario	8
1.2 Strumenti di supporto per le aziende	14
1.3 Modalità di trasferimento per la fase di assistenza nei PMP	45
1.4 Bibliografia e sitografia	48

Capitolo 2

La gestione della salute e sicurezza sul lavoro nelle aziende del settore sanitario durante le emergenze pandemiche	49
2.1 L'organizzazione del lavoro per la salute e sicurezza nelle fasi di emergenza pandemica	49
2.2 La gestione delle emergenze in azienda ed efficacia di un approccio sistemico	51
2.3 La valutazione del rischio durante le fasi di pandemia	53
2.4 Bibliografia e riferimenti normativi	56

Capitolo 3

Dalla programmazione degli interventi di prevenzione alla verifica di efficacia	57
3.1 Programmazione degli interventi da parte dei Servizi di Prevenzione delle Asl	57
3.2 Questionario per RSPP sui modelli di gestione delle aziende sanitarie	59
3.3 Approcci metodologici per la verifica d'efficacia degli interventi di prevenzione	61
3.4 Come progettare un intervento di prevenzione e la valutazione della sua efficacia	74
3.5 Focus su indicatori intermedi o di processo (anche per le PMI)	81
3.6 Bibliografia e sitografia	90

Allegati parte prima volume II*

Allegato 1- Procedura definizione ed assegnazione delle responsabilità, autorità e ruoli	
Allegato 2 - Procedura identificazione ed elencazione processi	
Allegato 3 - Procedura infortunio, incidente/near miss, non conformità	
Allegato 4 - Procedura sorveglianza e misurazioni (Health&Safety Audit)	
Allegato 5 - Classificazione famiglia di rischio	
Allegato 6 - Check-list rischio aggressioni	

Allegato 7 – Rspg e Sgsl: un'indagine su criticità e opportunità

Allegato 8 - Tabella indicatori d'attività per i PMP

PARTE SECONDA

Capitolo 1

Verifica e miglioramento dell'organizzazione aziendale per la gestione dei rischi lavorativi delle strutture sanitarie: progetto di assistenza rivolto alle aziende dei territori delle ASL di Viterbo e Roma 4

Premessa	93
1.1 Lo strumento di autovalutazione degli standard minimi per la gestione del rischio lavorativo nelle strutture sanitarie	95
1.2 Fasi del progetto e principali attività realizzate	96
1.3 Allegato A - Risultati del questionario per RSPP sui modelli di gestione delle aziende sanitarie	98

Capitolo 2

Migliorare la gestione del rischio MMC/MMP e cancerogeni nelle aziende sanitarie della provincia di Messina

Premessa	107
2.1 Programmazione attività	108
2.2 Rischio movimentazione manuale dei carichi e dei pazienti	109
2.3 Valutazione rischio movimentazione manuale dei carichi nel comparto sanità e guida alla compilazione della check-list	113
2.4 Rischio cancerogeno	122

Capitolo 3

I progetti dell'Asp di Cosenza: il monitoraggio dei rischi da punture di aghi e taglienti e la valutazione del rischio stress lavoro-correlato ed interventi di tutela in ambiente sanitario

Premessa	130
3.1 Lo sviluppo progettuale	130
3.2 Progetto di tutela della salute dei lavoratori 'SanaMente'. Attivazione di servizi di supporto psicologico per la gestione dello stress e la prevenzione del burnout negli operatori sanitari nell'emergenza Covid-19 e per la riduzione dei casi di malattia/infortunio	136

Capitolo 4

Organizzazione della sorveglianza sanitaria e gestione del rischio da aggressioni

Premessa	151
4.1 Attività svolta dall'Ats di Milano	151

4.2 Ulteriori attività di assistenza in Regione Lombardia in attuazione del PRP 2020 – 2025	158
---	-----

Capitolo 5

SIRGISL Puglia - Sistema regionale di gestione integrata del rischio in sanità	160
5.1 Attività svolta nell'ambito del CCM	160
5.2 Conclusioni	162

Allegati parte seconda volume II*

Allegato 1 - Strumento di autovalutazione degli standard minimi per la gestione del rischio lavorativo nelle strutture sanitarie	
Allegato 2 - Norme comportamentali degli operatori sanitari del sistema sanitario pugliese in tema di valutazione del rischio integrata	
Allegato 3 - Linee di indirizzo sulla tutela della salute e sicurezza degli operatori sanitari nell'attuale emergenza da Sars-CoV-2: indicazioni sull'uso ragionevole dei dispositivi di protezione individuale per infezione da Sars-CoV-2 nelle attività sanitarie	
Allegato 4 - Stima del fabbisogno e costituzione di una riserva strategica dei DPI in corso di pandemia Covid-19 in Regione Puglia per operatori sanitari dipendenti del SSN e degli enti accreditati nella 'Fase 2'	

* Gli allegati del volume II sono disponibili sul sito Inail alla voce Attività - Ricerca e tecnologia, Area salute sul lavoro, nell'ambito della sezione Sistemi di sorveglianza e gestione integrata del rischio, al seguente link:

<https://www.inail.it/cs/internet/attivita/ricerca-e-tecnologia/area-salute-sul-lavoro/sistemi-di-sorveglianza-e-supperto-al-servizio-sanitario-nazionale/piani-mirati-di-prevenzione-e-panel-aziendali.html?id1=6443129100062#anchor>.

PARTE PRIMA

CAPITOLO 1

MODELLI ORGANIZZATIVI E STRUMENTI DI SUPPORTO ALLE AZIENDE

Giuseppe Campo¹, Diego De Merich¹, Armando Guglielmi¹, Brunella Malorgio¹, Benedetta Martini¹, Valentina Meloni¹, Giusi Piga¹, Antonio Pizzuti¹, Massimo Spagnuolo¹, Matteo Tripodina²

¹ Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale

² Ares118

1.1 SISTEMI DI GESTIONE E MODELLI ORGANIZZATIVI NELL'AMBITO DEL COMPARTO SANITARIO

Dal Sistema di gestione per la sicurezza sul lavoro al Modello organizzativo ex 231/2001

Un presidio sanitario si può considerare un complesso produttivo multidimensionale, dove ad articolare ulteriormente i processi da presidiare interviene l'oggetto della produzione: la persona. È proprio la centralità della persona l'elemento fondamentale nella mission aziendale, intorno alla quale l'organizzazione deve sfidarsi per coinvolgere e valutare in modo completo al proprio interno e deve saper rendicontare all'esterno per poter garantire l'efficienza e l'efficacia gestionale puntando al risultato finale dell'eccellenza delle cure fornite al cittadino. La estrema complessità organizzativa di un sistema aziendale come quello sanitario potrebbe generare condizioni favorevoli alla variabilità, i difetti di appropriatezza, di continuità e di scarsa integrazione tra i diversi processi e settori di attività operanti: tutte condizioni che facilitano la possibilità di errore. Tale complessità, probabilmente affrontabile esclusivamente attraverso un approccio sistemico, emerge là dove le variabili in gioco, interne ed esterne, diventano molte, troppe per essere direttamente controllabili, quando un'organizzazione si trova ad operare in condizioni di crescente imprevedibilità, dettata da turbolenze e discontinuità generate dai sistemi sociali ed economici di cui è parte. Ad esempio, un tipico aspetto della complessità ospedaliera è che la produzione dipende notevolmente dall'interazione tra le varie unità operative sia sanitarie (di degenza e di diagnosi e cura) che di supporto. Il buon funzionamento di un reparto di chirurgia dipende dal filtro effettuato dal pronto soccorso da un lato e dall'efficienza del blocco operatorio e delle terapie intensive dall'altro. A sua volta il blocco operatorio dipende per il suo buon funzionamento dall'anestesiologia da una parte e dalla centrale di sterilizzazione dall'altra.

Come si vede, l'azienda ospedaliera assume a pieno titolo i connotati della complessità.

In questa ottica, i sistemi di gestione di sicurezza sul lavoro si rivelano strumenti particolarmente efficaci per la gestione dei processi di una struttura di matrice così complessa e articolata. L'art. 30 del d.lgs. 81/2008, integrato con il d.lgs. 106/2009 intitolato 'Modelli di organizzazione e gestione', come noto, non impone come obbligatoria l'adozione di un SGSL, ma si preoccupa di normare gli stessi, indicando quelli ritenuti conformi e definendone prioritariamente le caratteristiche formali. Oltre ai vantaggi impliciti inerenti all'adozione di un SGSL (riduzione degli infortuni e dei relativi costi, mitigazione del rischio, migliore monitoraggio dei pericoli, ecc.), l'art. 30 specifica che, qualora un'azienda dimostri di aver efficacemente adottato ed applicato un SGSL, questa viene sollevata dalla responsabilità in caso di reato presupposto (omicidio colposo e lesioni personali colpose gravi o gravissime, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela dell'igiene e della salute sul lavoro). Un SGSL, in quanto potente strumento di ottimizzazione delle risorse, di prevenzione e gestione dei rischi clinici, degli eventi avversi e delle situazioni di emergenza, che sovente si verificano nella realtà sanitaria, attraverso il monitoraggio costante degli obiettivi e il miglioramento continuo del servizio, può diventare una linea guida per tutti i collaboratori, in grado di favorire un contesto organizzativo che valorizzi al meglio le professionalità, intervenendo sullo spirito partecipativo e quindi sul contesto generale organizzativo. I vantaggi che si ottengono sono, quindi, decisivi: sia verso l'interno per definire metodi e processi operativi, sia verso l'esterno, per comunicare l'attenzione dell'organizzazione al rispetto delle procedure e delle persone. Più in concreto lo scopo dell'SGSL è determinare in modo preventivo tutte le fonti, le situazioni o le azioni che si verificano nel corso dello svolgimento delle attività aziendali e che potrebbero potenzialmente causare danni in termini di infortuni o malattie professionali. A tal fine, l'SGSL definisce politica, obiettivi, struttura, organizzazione, comunicazione, monitoraggio, verifica e sistema sanzionatorio della 'sicurezza' aziendale con individuazione, anche a tutela degli organi di vertice, dei compiti e responsabilità ai diversi livelli aziendali. L'efficacia del SGSL è, senza dubbio, condizionata dalla sua capacità di permeare tutti i livelli dell'organizzazione sanitaria, per consentire a tutti i soggetti coinvolti di raggiungere e mantenere elevati standard assistenziali: strutture e processi organizzativi, meccanismi di valutazione e monitoraggio del rischio, performance e qualità assistenziali, formazione continua e valutazione professionale.

Approccio sistemico in un SGSL e novità introdotte dalla ISO 45001

La complessità dei processi aziendali del settore sanitario, come detto in precedenza, rende consigliabile l'adozione di sistemi di gestione della salute e sicurezza sul lavoro. La sicurezza sul lavoro dell'operatore non è quindi scindibile da

quella del paziente; si tratta di elementi concatenati, che pur viaggiando parallelamente devono lavorare assieme condividendo analisi e soluzioni.

L'origine degli SGSL va ricercata nei sistemi di gestione della qualità oltre che nei sistemi di gestione ambientale. Un Sistema di gestione della qualità è l'insieme di tutte le attività collegate e interdipendenti che influenzano la qualità di un prodotto o di un servizio. In maniera analoga, l'adozione di un SGSL fa sì che la tutela della salute e sicurezza divenga parte integrante della gestione più complessiva di un'azienda, fondendo obiettivi e politiche per la salute e sicurezza nella progettazione e gestione di sistemi di lavoro e di produzione di beni o servizi.

Come già accennato, esso si fonda su una cultura organizzativa che guarda alla salute e sicurezza non soltanto come adempimento normativo, ma come parte integrante dei processi lavorativi e leva strategica per il miglioramento complessivo delle performance aziendali.

L'introduzione di uno strumento potente e al contempo non semplice da implementare come un SGSL si deve anche al cambiamento culturale che ha interessato la normativa riguardante la salute e sicurezza sul lavoro, in cui nel corso dei decenni, e in maniera più marcata negli ultimi anni, si è assistito ad un cambio di paradigma: da un approccio del tipo 'Command and control', tipico della legislazione del settore degli anni 50/60, basato su una cultura dell'adempimento, ad un approccio a carattere più gestionale/organizzativo che si riscontra già nel d.lgs. 626/1994 e ancor più diffusamente nel d.lgs. 81/2008.

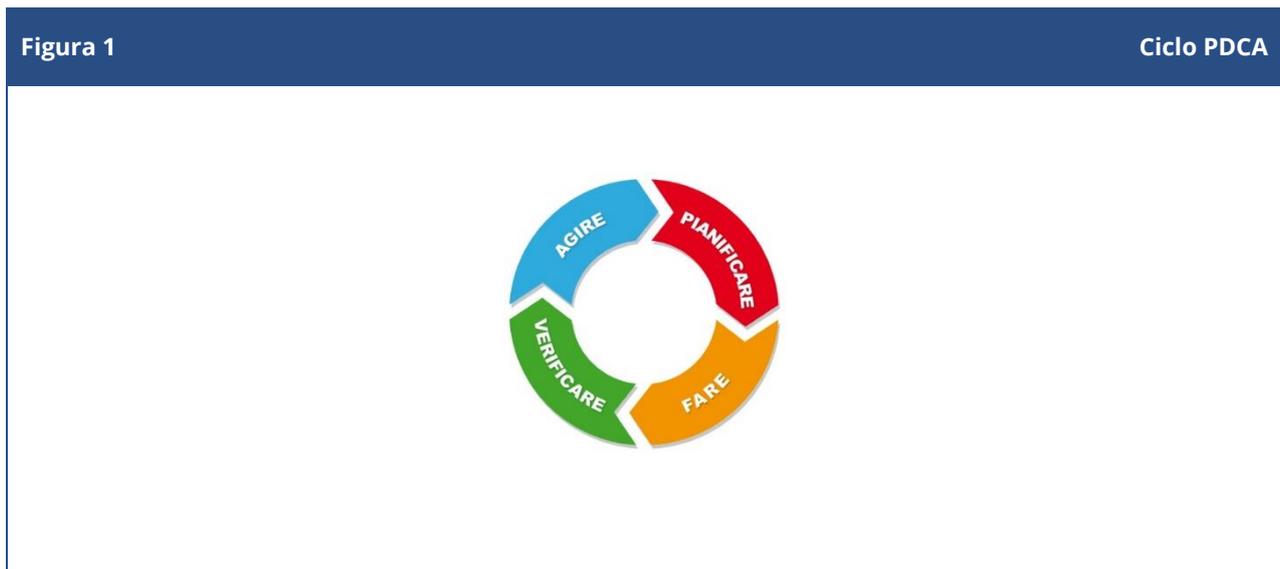
Il fondamento della struttura di un SGSL è la gestione sistemica nella quale si identifica l'approccio per processi: l'alta direzione definisce un insieme di processi e li gestisce sistematicamente considerandone le interazioni. La gestione della sicurezza e i conseguenti processi della prevenzione richiamati dal d.lgs. 81/2008 (tra cui la valutazione del rischio, la formazione, informazione, addestramento, il monitoraggio infortuni e malattie ecc.) sono, nella visione sistemica, processi interagenti tra loro e integrati nella gestione complessiva dell'organizzazione. Attraverso il sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro l'alta direzione definisce la politica, le strategie, gli obiettivi di salute e sicurezza e le modalità per raggiungerli, nonché i processi e un metodo per monitorare e misurare i risultati. Definisce sostanzialmente una struttura organizzativa funzionale agli scopi in materia, stabilendo anche la gerarchia delle funzioni e le modalità di interazione tra le figure della prevenzione. Ovviamente la sua applicazione dovrà essere modulata tenendo conto delle caratteristiche complessive dell'organizzazione che intende adottarlo, intendendo con ciò le sue dimensioni, la struttura organizzativa, i cicli tecnologici, la tipologia produttiva, la tipologia dei rischi presenti e i soggetti esposti, ecc.

Un SGSL correttamente attuato ed implementato dovrà essere in grado di garantire:

- il miglioramento complessivo dei livelli di salute e sicurezza sul lavoro;
- l'incremento di efficienza globale dell'azienda che lo adotta;

- la riduzione dei costi diretti ed indiretti derivanti da eventuali infortuni, incidenti e malattie lavoro-correlate, mirando alla minimizzazione dei rischi da cui infortuni, incidenti e malattie possono derivare;
- il miglioramento dell'immagine interna ed esterna dell'organizzazione.

Un SGSL agisce secondo una sequenza ciclica nota come ciclo di Deming (PDCA) (Figura 1).



(W. Edwards Deming)

In generale il ciclo di Deming si esplica in 4 fasi, che sono la *Pianificazione* (PLAN), l'*Attuazione* (DO), il *Monitoraggio* (CHECK) e il *Riesame e miglioramento* (ACT); in sede di applicazione di un SGSL, schematicamente, le fasi di cui sopra si esplicitano nel modo seguente:

- il PLAN è l'esame iniziale, in cui l'azienda definisce la sua politica per la salute e sicurezza sul lavoro, pianificando gli obiettivi e i processi da mettere in atto per raggiungerli, e definendo e assegnando le risorse necessarie a tal fine;
- il DO è la fase in cui si dà seguito a quanto pianificato e si agisce di conseguenza, mediante anche la sensibilizzazione e il coinvolgimento di tutte le figure aziendali;
- il CHECK è la fase in cui si osserva l'effetto di quanto pianificato ed attuato e al contempo si fa una verifica di funzionalità del sistema stesso;
- l'ACT, in cui si sottopone a riesame le attività del sistema di gestione per valutare se esso sia adeguatamente attuato e si mantenga idoneo al raggiungimento degli obiettivi e della politica prefissati. Si correggono quindi le non conformità individuate, mettendo in atto azioni di miglioramento, ripianificando l'intero sistema gestionale e fissando nuovi obiettivi da raggiungere.

Pertanto, il SGSL si caratterizza come un sistema dinamico e aperto verso il contesto esterno, ovvero un sistema che, oltre a soddisfare le proprie esigenze, vuole

soddisfare le esigenze dei propri stakeholders, interagendo con gli stessi; questo concetto è fortemente sottolineato nella recente norma UNI ISO 45001.

Fino a pochi anni fa, le aziende che avessero voluto adottare un SGSL nel nostro paese avevano sostanzialmente 2 riferimenti:

- le Linee guida UNI-Inail;
- il British Standard OHSAS 18001:2007, standard a carattere più internazionale.

Le Linee guida UNI-Inail, emanate nel 2001, sottolineavano già il coinvolgimento del personale, ovvero la partecipazione e la consultazione dei lavoratori nella gestione della sicurezza, favorendone un ruolo attivo. Questo concetto è stato ripreso ed enfatizzato con la pubblicazione della nuova norma UNI ISO 45001:2018 'Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro – Requisiti e guida per il suo utilizzo', nella quale a tutti i lavoratori – a tutti i livelli e funzioni, non solo quindi quelli con funzioni manageriali - viene riconosciuto un ruolo attivo, rappresentando una risorsa di valore per l'intera organizzazione e lo sviluppo del sistema di gestione.

La ISO 45001, benché molto recente, si sta rapidamente imponendo come riferimento a carattere internazionale per l'adozione di un SGSL. Essa infatti è il primo standard internazionale certificabile sui sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro, dando così l'opportunità a tutte le aziende che volontariamente decidono di uniformarsi, di confrontarsi e competere facendo riferimento a un unico standard riconosciuto ufficialmente a livello mondiale.

Un innegabile vantaggio è la 'struttura di alto livello' (High Level Structure - HLS) della nuova norma che, ora allineata con le ISO 9001 e 14001, può permettere di sviluppare un vero e proprio sistema di gestione integrato tra i vari processi aziendali.

Un altro aspetto di novità che caratterizza la 45001 è dato dall'enfasi posta su 'Leadership e impegno' dell'alta direzione aziendale. L'alta direzione deve dimostrare leadership e impegno nei riguardi del sistema di gestione, in particolare assicurando la politica, obiettivi e indirizzi strategici di SSL, nonché le risorse per il raggiungimento degli obiettivi. Per i lavoratori la leadership è una guida e un sostegno, in questo modo essi sono motivati e coinvolti a contribuire in maniera attiva all'efficacia del sistema di gestione e al miglioramento continuo.

Anche la fase di 'Pianificazione' ha degli elementi di novità. In particolare, essa prevede che l'organizzazione parta da un'analisi del contesto in cui è inserita, andando ad individuare i fattori interni ed esterni (tra cui gli stakeholder) che su di essa impattano, e valutando per ciascuno di questi fattori i rischi e le opportunità che li caratterizzano (il concetto di opportunità è ad esempio un concetto innovativo rispetto al passato). Questo si traduce nella individuazione dei pericoli che incombono sull'organizzazione, andando a valutare, tra le altre cose:

- le attività e le situazioni di routine e non, compresi i pericoli derivanti da infrastrutture, attrezzature, materiali, sostanze, ecc.;

- gli incidenti occorsi in passato, rilevanti e non, andando ad approfondirne le cause;
- le situazioni di potenziale emergenza dovute a non conformità individuate;
- le persone, tenendo in considerazione sia coloro che hanno accesso al luogo di lavoro (lavoratori, appaltatori, visitatori) sia coloro che si trovino in vicinanza del luogo di lavoro e che potrebbero essere influenzati dalle attività dell'organizzazione, nonché quei lavoratori che si rechino presso un luogo non sotto il controllo diretto dell'organizzazione;
- la progettazione di aree di lavoro, processi, installazioni, macchine, attrezzature, ecc.

L'organizzazione dovrà inoltre prevedere le risorse tecniche, economiche e umane necessarie a garantire che il SGSL sia istituito, attuato, mantenuto e continuamente migliorato, in un ciclo dinamico. È quindi fondamentale che essa determini le competenze dei lavoratori e si assicuri che questi siano in grado, sulla base del livello di istruzione e della specifica formazione acquisita, di identificare quelle situazioni di pericolo di cui sopra.

In un contesto così articolato e complesso è fondamentale disporre di strumenti che possano essere inseriti in maniera naturale all'interno di una o più fasi di un SGSL. Strumenti che al di là di specifiche esigenze dovranno consentire di avere una metodologia per la valutazione e gestione dei rischi, permettendo velocemente di individuare le criticità e mettere a punto le opportune misure correttive. Esempi in questo senso sono modelli di analisi quali InforMo (Infortuni Mortali) e PreViS (Prevenzione, Vigilanza e Soluzioni), o strumenti di autovalutazione quali le checklist, che verranno approfonditi in seguito e che rappresentano dei tool estremamente efficaci. Uno modello di analisi come InforMo - ad esempio - potrà essere utilizzato per analizzare le dinamiche di infortunio o di mancato infortunio in una generica realtà lavorativa, facendo emergere i fattori di rischio alla base del verificarsi di quella dinamica. Per contestualizzare l'applicazione di InforMo ad un caso di infortunio tipico del comparto sanitario, supponiamo che un operatore si tagli per qualche motivo, che il modello andrà ad approfondire. Ad esempio potrebbe emergere che egli indossava DPI (guanti nella fattispecie) non idonei per il tipo di operazione che stava compiendo e che gli ha comportato il taglio. In questo caso i DPI non idonei, che sono le criticità 'prossime' all'evento infortunistico, rappresenteranno quello che possiamo definire *indicatore di esito*. Dopodiché andrà indagato il motivo per cui l'infortunato disponeva di guanti non adeguati: erano gli unici che gli erano stati forniti? Oppure aveva usato quelli benché guanti più adeguati gli fossero stati forniti? E in questo caso perché? Perché magari non era correttamente formato e/o informato su quali utilizzare per quella particolare operazione? L'approfondimento di queste domande consentirà di individuare delle criticità che sono più a monte dell'evento infortunistico, ma che rappresentano le lacune a livello di processi presenti nell'organizzazione aziendale (un deficit

formativo, ad esempio, segnalerà che il processo 'formazione' ha delle criticità). Si parlerà in questo caso di *indicatori di processo*, per l'appunto. Nell'ambito di un SGSL, un modello come questo potrà quindi essere implementato sia in fase iniziale, quando si va a fare una fotografia della organizzazione aziendale in termini di eventi infortunistici o incidentali verificatisi in passato, sia in una fase successiva di monitoraggio, in cui si 'misura' l'andamento del SGSL sulla base di alcuni parametri precedentemente individuati, tra cui non potranno mancare eventuali infortuni o mancati infortuni nel frattempo avvenuti. Analogamente, un modello come PreViS, che mira ad individuare eventuali non conformità presenti in seno all'organizzazione aziendale, potrà essere calato anch'esso in fasi come la pianificazione ed il monitoraggio, in un momento quindi iniziale di analisi dello status quo aziendale, e successivo, quando il SGSL è attivo e a regime. Oppure uno strumento quale la check-list, di cui ci si può servire in fase di monitoraggio, ad esempio: una check-list consente infatti di applicare una metodologia di audit ai diversi processi di cui si compone il SGSL, consentendo di verificare, previa opportuna taratura della check-list utilizzata, che quanto stiamo realizzando sia fatto nel modo corretto e senza errori.

1.2 STRUMENTI DI SUPPORTO PER LE AZIENDE

La necessità di costruire un sistema di gestione della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro basato sulla programmazione di misure di sicurezza utili alla prevenzione, ponendo l'accento sugli aspetti metodologici e organizzativi, è uno degli scopi alla base del d.lgs. 81/2008 e trova nella norma UNI ISO 45001:2018 il suo riferimento tecnico.

All'interno del quadro normativo sopra riferito, e in linea con le indicazioni dei precedenti piani nazionali di prevenzione (PNP) riprese anche nell'attuale PNP 2020 - 2025, è stata sviluppata nel corso degli anni una iniziativa di assistenza alle aziende con la finalità di adeguare alle specifiche esigenze metodologie utili per la valutazione e gestione dei rischi, basate su modelli di analisi delle non conformità e delle dinamiche di infortuni/mancati infortuni.

Al riguardo, l'attività di ricerca si è concentrata sui sistemi di monitoraggio dei fattori di rischio e sono stati realizzati negli ultimi anni alcuni progetti sostenuti dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (CCM) del Ministero della salute e coordinati da Inail-Dimeila in collaborazione con Regioni e Province Autonome.

Nell'approccio gestionale indicato dalla UNI ISO 45001:2018, le criticità riscontrate negli audit di processo, integrate con l'analisi dei dati relativi ai fattori di rischio causali dei near miss e infortuni (lagging indicators), consentono di applicare il programma di miglioramento al fine di verificare gli indicatori di processo (leading

indicators) scelti in pianificazione obiettivi, come schematicamente rappresentato in Tabella 1.

Tabella 1 Fattore di rischio/processo: esempio di analisi di processo per gestione postazioni di lavoro					
Analisi iniziale	Analisi dettaglio Indicatori di esito	Plan Obiettivo Indicatori di processo	Do	Check	Act
Dati aziendali storici: registri, DVR, sopralluoghi organi vigilanza, dati statistici, ...	Determinanti e modulatori eventi in azienda con l'utilizzo del modello di analisi Pavimentazioni ingombre, sporche, non mantenute, ...	Pulizia e verifica delle postazioni e vie di transito Frequenza: giornaliera	Comunicazione (riunione, mail...) Strumenti di monitoraggio (check-list, strumenti di segnalazione, ...)	Verifica indicatore di processo tramite indicatori di esito (andamento non conformità, near miss, infortuni, ...)	Ricadute dall'utilizzo dell'indicatore e comunicazione all'organizzazione Eventuale aggiornamento

Le informazioni di dettaglio che emergono dalla rilevazione dei singoli fattori di rischio (pre e post evento) puntano a rilevare sia le cause dirette e prossime (ad esempio problematiche su attrezzature, modalità operative errate, ambienti di lavoro non adeguatamente predisposti, ecc.) che quelle remote degli eventi al fine di attivare i conseguenti flussi nei processi aziendali per la gestione ed il contenimento dei rischi emersi.

A partire dalle conoscenze fornite dai sistemi di sorveglianza nazionale, sviluppati in collaborazione da Regioni e Inail-Dimeila (InforMo e MalProf), sono stati realizzati diversi strumenti utili alle aziende per l'approfondimento dei fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro, al fine di supportare la gestione della salute e sicurezza in azienda ed individuare interventi di prevenzione e protezione sempre più mirati ed efficaci. Di seguito si riportano brevemente caratteristiche e finalità di tali strumenti.

Il modello InforMo per l'analisi delle dinamiche incidentali e infortunistiche

La metodologia di analisi degli infortuni e dei near miss è stata sviluppata a partire dal modello multifattoriale InforMo utilizzato dai Servizi di prevenzione delle Asl per la sintesi e la standardizzazione delle informazioni acquisite durante le inchieste sugli infortuni occorsi negli ambienti di lavoro, informazioni che poi sono raccolte nell'archivio del Sistema nazionale di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Il modello consente di evidenziare le modalità di accadimento e, soprattutto, le cause degli eventi per fornire indicazioni utili ad attivare interventi di prevenzione mirati.

L'applicabilità del modello di riferimento, nato nell'ambito del sistema pubblico, è stata verificata con successo, nel corso degli anni, anche all'interno delle aziende

secondo le specifiche esigenze gestionali/organizzative. Nel processo di valutazione dei rischi, il modello costituisce un supporto per l'azienda nel monitorare con approccio reattivo i fattori causali degli incidenti e degli infortuni lavorativi.

Il modello di analisi InforMo è un modello multifattoriale ad albero delle cause che consente di esporre in maniera strutturata e standardizzata la dinamica incidentale (mancato infortunio) o infortunistica, cioè quella sequenza di circostanze che hanno portato all'evento.

Il modello è costituito dai seguenti elementi (Tabella 2):

- incidente (quel particolare episodio che ha reso disponibile e incontrollata una 'energia pericolosa' nell'ambiente lavorativo);
- contatto (il momento in cui avviene lo scambio di energia tra l'ambiente ed il lavoratore, non sempre presente nel mancato infortunio);
- danno riportato dal lavoratore (solo in caso di infortunio);
- determinante: fattore di rischio che aumenta la probabilità di accadimento dell'incidente;
- modulatore: fattore di rischio che incide sulla gravità del danno (non influisce sulla probabilità di accadimento dell'incidente).

Tabella 2		Sintesi degli elementi del modello
Elementi	Mancato infortunio	Infortunio
Incidente	Presente	Presente
Contatto	In base alla dinamica	Presente
Danno	Assente	Presente
Determinanti	Presente	Presente
Modulatori	In base alla dinamica	In base alla dinamica

Una delle sue caratteristiche è quella di essere un modello energetico, cioè permette di evidenziare e circoscrivere una qualsiasi energia pericolosa che a causa di criticità nei processi aziendali è andata fuori controllo. Tale aspetto è definito a partire dalla rilevazione degli incidenti, i quali derivano da due situazioni:

- rapida e non intenzionale liberazione/trasformazione di energia lesiva (di sede, tipo o intensità);
- nessuna variazione nella situazione energetica, ma modifica dell'interfaccia ambiente-lavoratore che porta quest'ultimo in contatto con l'energia lesiva nelle ordinarie condizioni di lavoro.

Una volta individuato l'incidente vengono identificati i determinanti e gli eventuali modulatori che rappresentano i fattori prossimi dell'evento, classificati in 6 categorie e dettagliati secondo le caratteristiche indicate in Tabella 3.

Tabella 3**Fattori di rischio prossimi all'evento: determinanti e modulatori**

Categoria fattore di rischio	Definizione
Attività dell'operatore (AO) o dell'infortunato (AI)	Azioni, gesti, movimenti inappropriati compiuti nel corso della dinamica incidentale (AO) o infortunistica (AI)
Attività di terzi (AT)	Azioni, gesti, movimenti inappropriati compiuti da terzi (altri lavoratori o altre persone presenti sulla scena) nel corso della dinamica
Utensili, macchine, impianti, attrezzature (UMI)	Criticità dell'attrezzatura di qualunque tipo (o sua parte) riscontrate nel corso della dinamica
Materiali (MAT)	Criticità del materiale in lavorazione/lavorato riscontrate nel corso della dinamica
Ambiente (AMB)	Criticità delle caratteristiche ambientali ed elementi strutturali legati a problemi di sicurezza riscontrate nel corso della dinamica
DPI e abbigliamento (DPI)	Criticità di abiti, abiti da lavoro, DPI riscontrate nel corso della dinamica

Le informazioni di dettaglio contenute nelle schede dei singoli fattori di rischio puntano a rilevare sia le cause prossime o di primo livello (ad esempio problematiche su attrezzature, modalità operative errate, ambienti di lavoro non adeguatamente predisposti, ecc.) che quelle di secondo livello (ad esempio carenza formativa per il personale, mancata vigilanza, luoghi di lavoro non adeguatamente progettati, ecc.), al fine di attivare le conseguenti azioni nei processi aziendali per il contenimento dei rischi emersi.

In particolare, la gestione ed il contenimento dei fattori di rischio rilevati avviene in base all'individuazione delle misure immediate (gestione tempestiva della criticità) e delle azioni di miglioramento con relativo piano di monitoraggio (tempi attuazione, figure responsabili del processo di attuazione e della verifica della realizzazione dello stesso).

Le principali azioni vengono poi così categorizzate:

- intervento tecnico;
- formazione/addestramento;
- informazione/comunicazione;
- definizione/revisione delle procedure e istruzioni lavorative;
- verifica della corretta applicazione procedure/istruzioni;
- altra azione (da specificare).

A corredo della metodologia è stato progettato un software che permette di archiviare ed estrarre le varie informazioni sulle dinamiche dei near-miss e degli infortuni rilevati. La dinamica dell'evento è anche riassunta attraverso un sistema di rappresentazione e simbologia grafica degli elementi fondamentali indicati sinteticamente nelle Tabelle 2 e 3. Il grafico consente di esplicitare le relazioni tra gli elementi individuati nella ricostruzione secondo legami di natura logico-cronologica.

Classificazione PreViS per le non conformità riscontrate in fase di auto-controllo

Alla luce delle indicazioni del Piano nazionale per la prevenzione per l'implementazione dell'analisi dei fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro, è stato sviluppato il modello PreViS (Prevenzione, Vigilanza e Soluzioni) per la rilevazione delle condizioni di non sicurezza che emergono durante i sopralluoghi svolti dagli operatori delle Asl in fase di vigilanza nelle aziende dei diversi settori.

L'integrazione tra un sistema di analisi degli eventi infortunistici e PreViS permette di avere a disposizione un quadro più ampio di informazioni sui fattori di rischio tecnici, procedurali e organizzativi. L'utilizzo di modelli standardizzati che valorizzano il patrimonio informativo a disposizione dei servizi di prevenzione e protezione aziendali è di supporto all'individuazione di efficaci interventi per la salute e sicurezza dei lavoratori. In sostanza si coniuga la sorveglianza degli eventi dannosi (attraverso l'analisi post evento) con il monitoraggio (pre-evento) dei fattori di rischio presenti negli ambienti di lavoro, attraverso un approccio sia reattivo che proattivo nella logica della 'piramide della sicurezza' (Figura 2).



(Inail - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale)

Il modello PreViS, revisionato con gli opportuni adattamenti per l'azienda, viene quindi proposto come strumento per la rilevazione delle non conformità che possono essere riscontrate nella struttura sanitaria in fase di autocontrollo o emergere su segnalazione durante le ordinarie attività lavorative.

Il modello standard attualmente è costituito da due sezioni. La prima riguarda i dati rilevati in fase programmata di autocontrollo o a seguito di segnalazione e comprende:

- numero riferimento segnalazione utilizzato per identificare le schede di segnalazione redatte;
- origine: da segnalazione o da attività di monitoraggio;
- individuazione dei luoghi: area in cui è stata riscontrata la non conformità;

- soggetto segnalatore;
- normativa o documenti tecnici di riferimento.

La seconda sezione si concentra sulle informazioni che emergono dalla descrizione di quanto viene rilevato durante il sopralluogo e di ciò che è necessario per ripristinare una condizione di sicurezza. Tali informazioni sono riclassificate in modo sistematico secondo le seguenti 3 variabili:

- fattore di rischio, ovvero la specifica problematica riscontrata in azienda relativa all'articolo violato e oggetto di intervento;
- famiglia dei pericoli, si riferisce all'ambito a cui è direttamente collegato il fattore di rischio individuato;
- intervento prescritto, riguarda lo specifico intervento necessario a ripristinare le condizioni di sicurezza.

In particolare, le modalità della variabile 'Fattore di rischio', definite in coerenza con le indicazioni del d.lgs. 81/2008, riportano i problemi di sicurezza già codificati anche con InforMo, a cui è stata aggiunta una specifica voce per gli 'Aspetti gestionali', al fine di cogliere le problematiche relative ai processi e agli adempimenti aziendali per la gestione della salute e sicurezza (ad esempio: valutazione dei rischi, vigilanza, formazione, sorveglianza sanitaria, nomine, autorizzazioni...). I macro-fattori tecnici, procedurali e gestionali sono così rappresentati da 26 modalità riconducibili a 6 categorie: *Ambiente, Attrezzature, Materiali, Procedure, DPI e Aspetti gestionali*.

La 'Famiglia dei pericoli' indica l'ambito cui è collegato il fattore di rischio riscontrato con la violazione. Corrisponde alla classificazione del modulo 2 allegato alle procedure standardizzate per la valutazione dei rischi emanate con Decreto interministeriale del 30 novembre 2012, costituita da 25 voci. Pone in evidenza il pericolo non correttamente valutato o gestito in azienda tanto da aver dato vita allo specifico fattore di rischio.

L'Intervento prescritto' è strutturato secondo tre aree, tecnica, procedurale e gestionale, nella logica delle misure volte a migliorare gli aspetti dell'organizzazione dei luoghi e delle attività di lavoro in azienda, per un totale di 20 modalità classificatorie, alcune delle quali prevedono un ulteriore livello di approfondimento. Il modello PreViS, complessivamente, traccia e definisce le problematiche riscontrate e le misure adottate in conseguenza al fine di rafforzare l'approccio gestionale per l'applicazione di un modello organizzativo ai sensi dell'art. 30 del d.lgs. 81/2008.

Monitoraggio aziendale sull'attuazione dei processi per la VdR

L'attività di monitoraggio e analisi tempestiva dei mancati infortuni (near miss) e degli infortuni è misura efficace ai fini del miglioramento continuo delle performance gestionali così come indicato nella norma UNI ISO 45001: 18. Secondo l'approccio del *Risk Based Thinking*, promosso dalla norma, l'organizzazione deve

considerare i rischi connessi con il mancato funzionamento del SGSL ma anche le opportunità. Fra le opportunità per migliorare le prestazioni in termini di SSL vi sono le indagini sulle cause di infortuni, incidenti e non conformità. Nello specifico l'organizzazione deve stabilire, attuare e mantenere uno o più processi, compreso il reporting, investigazioni e azioni da intraprendere, per determinare e gestire gli infortuni, gli incidenti e le non conformità. Quando si verifica un incidente, un infortunio o una non conformità, l'organizzazione deve:

- reagire e intraprendere azioni di controllo;
- valutare, con la partecipazione dei lavoratori, l'azione correttiva, indagando sull'incidente o riesaminando la non conformità e determinandone le cause.

L'organizzazione deve inoltre stabilire, attuare e mantenere uno o più processi per il monitoraggio, la misurazione, l'analisi e la valutazione delle prestazioni delle attività di segnalazione e analisi degli eventi che saranno oggetto di valutazione durante il riesame del SGSL.

Alla luce di tali indicazioni fornite dalla norma viene presentata la check di autovalutazione delle ricadute sul lavoro come uno strumento per documentare e misurare la efficacia raggiunta nella applicazione in azienda della metodologia InforMo di analisi ed identificazione delle cause di incidenti e infortuni. Lo strumento è stato realizzato e sperimentato, in collaborazione con il Servizio Uopsal-Ausl Forlì, presso un panel di aziende della provincia di Forlì nell'ambito del Progetto CCM-Ministero della salute 'Il Sistema InforMo per la sorveglianza dei fattori di rischio infortunistico e per la programmazione degli interventi di prevenzione'.

La check-list indirizza alla valutazione attraverso l'utilizzo di una serie di indicatori osservabili, e misurabili tramite una scala di valori crescente da 1 a 9.

Il monitoraggio delle ricadute sul lavoro viene effettuato con il coinvolgimento delle figure direzionali di riferimento, figure che si occupano di analisi degli infortuni, figure che gestiscono il SGSL, preposti, lavoratori.

Gli indicatori definiti in questo caso sono di carattere qualitativo e permettono di monitorare i miglioramenti nell'utilizzo del modello InforMo all'interno delle aziende dotate e non di Sistema di gestione.

A tal fine si misurano i livelli di miglioramento nel tempo delle aree di interesse definite dagli indicatori, confrontando il livello iniziale (pre-utilizzo) con il livello finale di controllo (post utilizzo es.: 3, 6, 12 mesi).

Alla prima sezione della scheda, dedicata alla anagrafica aziendale, seguono gli indicatori di performance relativi ai seguenti elementi di valutazione:

- esecuzione dell'analisi;
- capacità di descrivere;
- capacità di individuare le cause;
- esecuzione dell'analisi dei mancati infortuni;

- capacità di proporre azioni correttive da intraprendere in termini di idoneità delle azioni proposte per singolo;
- capacità di proporre azioni correttive da intraprendere in termini di varietà (procedurali, tecniche, formative, organizzative...) delle azioni proposte per singolo evento;
- capacità di attuare nei tempi ragionevoli le azioni correttive proposte;
- verifica dell'attuazione delle azioni correttive;
- verifica dell'efficacia delle azioni correttive attuate;
- se azienda dotata di sistema di gestione della salute e sicurezza: collaborazione tra responsabile del Sistema di gestione SSL con altre figure come RSPP;
- se azienda dotata di sistema di gestione della salute e sicurezza (Sistema di gestione SSL): capacità del responsabile del sistema di gestione di effettuare il controllo di qualità sulla descrizione e sull'analisi delle cause degli eventi;
- se azienda dotata di sistema di gestione della salute e sicurezza (Sistema di gestione SSL): capacità del responsabile del sistema di gestione di effettuare il controllo di qualità sulla descrizione e sull'analisi delle cause degli eventi;
- sviluppo e utilizzo di un archivio aziendale per la raccolta, analisi e diffusione degli accadimenti analizzati in ottica di prevenzione degli infortuni.

Questo strumento di monitoraggio permette di individuare gli aspetti che sono migliorati e quelli da migliorare, isolando così i punti di eccellenza e le eventuali criticità in un'ottica di miglioramento continuo.

Questionario sulle condizioni di lavoro e sulla percezione dei rischi

La norma UNI ISO 45001, nella sezione 5, oltre a indicare le funzioni di una appropriata leadership aziendale, richiede alle organizzazioni di strutturare le modalità di coinvolgimento dei lavoratori nel sistema di gestione per la sicurezza e salute sul lavoro. In tal senso, l'organizzazione deve stabilire e attuare uno o più processi per la consultazione e la partecipazione dei lavoratori e, ove presenti, dei rappresentanti dei lavoratori nello sviluppo, pianificazione e valutazione delle prestazioni e delle azioni per il miglioramento del SGSL.

In particolare, l'organizzazione deve favorire la partecipazione di lavoratori senza funzioni manageriali nelle seguenti attività:

- determinare le modalità per la loro consultazione e partecipazione;
- identificare i pericoli e valutare i rischi e le opportunità;
- determinare le azioni per eliminare i pericoli e ridurre i rischi per la SSL;
- determinare i requisiti di competenza, i fabbisogni formativi, la formazione da effettuare e valutare la formazione stessa;
- determinare cosa è necessario comunicare e come farlo;
- determinare le misure di controllo e la loro attuazione e uso efficaci;
- investigare incidenti e non conformità e determinare azioni correttive.

Sempre nella 45001, viene specificato che la rappresentanza dei lavoratori può essere una modalità per la consultazione e la partecipazione. Le politiche aziendali sopra elencate trovano un collegamento con quanto indicato nel d.lgs. 81/2008 all'art.50, 'Attribuzioni del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza', secondo il quale questi è *consultato in merito all'organizzazione della formazione e riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed alle miscele pericolose, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro agli infortuni ed alle malattie professionali*, oltre a ricevere le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza.

Uno strumento per consultazione dei lavoratori può essere costituito da un questionario sulla percezione dei rischi. Questo consente di realizzare, all'interno dell'azienda, un'indagine conoscitiva sulle condizioni di lavoro così come vengono percepite e valutate direttamente dai lavoratori.

Il modello concettuale che caratterizza gli item del questionario è stato definito da un gruppo di lavoro multidisciplinare (medici e psicologi del lavoro, statistici, tecnici della prevenzione, chimici, biologi) rifacendosi per le varie parti a schemi validati (Karasek) o a indagini con simili finalità condotte da organismi internazionali (Agenzia europea Osha).

Il questionario standard, anonimo e corredato di una lettera che presenta al lavoratore gli obiettivi e le modalità dell'indagine, si compone di più sezioni con domande a risposta chiusa ed alcune a risposta aperta per opinioni e suggerimenti, suddivise nelle seguenti 6 aree tematiche:

- dati anagrafico-lavorativi;
- organizzazione del lavoro;
- considerazioni sul lavoro;
- considerazioni sui rischi;
- informazione formazione e addestramento;
- aspetti di salute e sicurezza;

La conduzione dell'indagine, in ambito aziendale, una volta pianificata prevede le seguenti fasi:

- distribuzione e raccolta dei questionari da parte di RLS/RLST;
- caricamento dei dati attraverso specifico software realizzato in ambiente Access dalla UO Inail-Dimeila;
- elaborazione sui dati e condivisione dei risultati tra lavoratori e leadership aziendale.

L'indagine rappresenta anche un'occasione per la fase di verifica di efficacia delle politiche aziendali, rispondendo all'esigenza di valutare il sistema aziendale e gestione del rischio (normativa, misure di prevenzione e protezione, conoscenze,

comportamenti) alla luce del bagaglio di conoscenze 'reali' dei lavoratori maturate in base alle competenze professionali e alla loro esperienza.

Gli strumenti di supporto: l'analisi dell'integrazione della SSL nell'organizzazione delle aziende sanitarie

Nell'attuazione degli obiettivi del progetto riveste un ruolo fondamentale l'analisi delle modalità di integrazione, nella gestione complessiva dell'organizzazione di un'azienda sanitaria, sia complessivamente del sistema di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro che nello specifico ruolo ricoperto dal Responsabile del servizio di prevenzione e protezione aziendale, del suo grado di integrazione nei processi decisionali del top management e degli strumenti a disposizione per il monitoraggio dello stato di efficace attuazione della prevenzione antinfortunistica nella predetta organizzazione.



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Se si considerano il sistema organizzativo di un'azienda sanitaria (Figura 3) e l'ambiente di lavoro come un sistema socio-tecnico aperto, costituito da sottosistemi interagenti ed interdipendenti - quali lavoratori, attrezzature, impianti, organizzazione - , il lavoro come un insieme di segnali e di risposte adottate dall'uomo e la relazione tra l'uomo ed il suo lavoro come un processo di adattamento continuo e reciproco, allora l'errore sanitario, l'infortunio, l'incidente assumono il significato di una disfunzione del sistema organizzativo aziendale o, secondo una produzione scientifica sviluppatasi negli anni sessanta-settanta, di una perturbazione della relazione uomo-lavoro dovuta alla mancanza di sintonia nella medesima.

Ogni giorno infatti tutte le attività svolte nelle aziende sanitarie, sia nei confronti del cittadino, sia nelle attività di supporto alle prime, sono soggette a diverse tipologie di rischio, intendendo con questo la possibilità che una variabile si realizzi in modo diverso rispetto al suo valore atteso determinando risultati distanti rispetto alle aspettative ed agli obiettivi previsti e quindi sulla salute dei cittadini sulla sicurezza degli operatori e del territorio, nonché sull'integrità etica e sull'impiego delle risorse pubbliche da parte dell'azienda.

È possibile, oggi, affermare che esiste un generale problema relativo alla frammentazione dei tempi e dei modi dell'analisi e gestione dei singoli rischi tale da portare spesso ad inefficienze o a risultati inefficaci nella gestione e/o mitigazione degli stessi.

Lo scenario che si sta delineando per le aziende sanitarie dimostra come l'approccio al rischio per la definizione di sistemi di controlli interni stia diventando una priorità anche per il legislatore comunitario e nazionale. Si prefigura così la possibilità di rendere la 'gestione integrata del rischio' sempre più uno strumento di controllo gestionale e di management a supporto delle direzioni strategiche delle aziende sanitarie, determinando per i diversi professionisti della prevenzione (RSPP e ASPP, medici competenti, medici autorizzati, ecc.), che troppo spesso hanno lavorato come elementi estranei nell'ambito delle medesime organizzazioni, una evoluzione professionale in ottica manageriale con un forte impulso alla cooperazione ed al riconoscimento della loro strategicità per il top management.

Gestire i rischi significa comprendere preliminarmente quali siano le tipologie di pericoli esistenti e di rischi conseguenti e quali tra questi siano prioritari, determinare la capacità e la propensione al rischio, incorporare la valutazione del rischio nel processo decisionale e nei processi e infine allineare la *governance* e l'organizzazione attorno alla conoscenza dei rischi e delle opportunità (Figura 4).

Questo presuppone in primis che vi sia una forte policy da parte del top management e che siano strutturati obiettivi chiari, tempistiche definite ed azioni specifiche, il tutto supportato da idonei indicatori per monitorare l'andamento delle attività di pertinenza. Ecco quindi che policy, obiettivi misurabili e misure per il monitoraggio sono elementi essenziali per l'introduzione di un efficace sistema di gestione del rischio aziendale.

Figura 4

La mission delle organizzazioni sanitarie



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

L'adozione di un MOG-SGSL consente di cambiare l'approccio al rischio passando da una impostazione di tipo difensivo classico o reattivo ad un approccio proattivo. Ciò consente di valorizzare la componente positiva del rischio trasformando, ad esempio, un 'evento' dall'esito incerto ad un'opportunità nonché di realizzare un'analisi dinamica dei processi fondamentali dell'azienda in grado di prevedere eventuali modificazioni dei rischi esistenti o l'insorgere di nuovi determinando efficacemente le misure di mitigazione od eliminazione.

Per ottenere tale efficacia del MOG è necessario innanzitutto una evoluzione culturale: è indispensabile che l'intera organizzazione cambi il proprio punto di vista, non più incentrato sul meccanismo di obbligatorietà e conseguente sanzione per l'inadempienza ma veda l'introduzione di obiettivi come l'occasione per una crescita professionale e sociale; è inoltre fondamentale che il management aziendale concepisca il rischio non più come singolo fattore estraneo al processo produttivo ma come elemento della conoscenza capace di permeare in maniera trasversale ogni azione, e conseguentemente faccia proprie le metodiche di analisi dei processi. Ecco che in questo processo è il top management che diventa cardine e motore del modello di gestione del rischio, garantendo leadership ed impegno. Ad esso competono gli elementi strategici del MOG come:

- la messa a disposizione delle risorse;
- la definizione di regole (statement or policy) per la gestione del rischio;
- l'assegnazione di ruoli e responsabilità (delegare l'applicazione);
- il monitoraggio sistematico dei rischi e la garanzia che il modello di gestione dei rischi sia sempre adeguato alle esigenze ed al contesto dell'organizzazione.

In particolare, costituisce elemento strategico l'allineamento degli obiettivi della gestione del rischio con quelli dell'organizzazione, con le strategie e la mission dell'azienda.

In questo sistema aziendale, organico e inscindibile, assume un ruolo centrale la figura del Responsabile del servizio di prevenzione e protezione; il legislatore nel d.lgs. 81/2008 s.m.i., sulla scia del d.lgs. 626/1994 disegna il RSPP come una funzione 'consulenziale' per il Direttore generale (datore di lavoro), è una figura ritenuta strategica a livello aziendale per l'attuazione degli obblighi di tutela dei lavoratori e dei fruitori della struttura sanitaria.

Il RSPP, all'interno delle aziende sanitarie è chiamato a svolgere un ruolo che, anche dopo l'esperienza pandemica da Covid-19, va concretamente oltre il confine ideale tracciato dall'art.33 del d.lgs. 81/2008 s.m.i.; si può sinteticamente identificare come il soggetto che *governa processi per indurre comportamenti attraverso l'influenza e non l'autorità* ed è un ruolo di *integrazione ad alta intensità negoziale che lavora su compiti a prevalente contenuto di specializzazione tecnica*. Ciò porta definitivamente al superamento della logica dell'adempimento e dell'approccio esclusivamente tecnico alla prevenzione verso una visione di 'sistema'.

Per dare attuazione al cambiamento sopra preconfigurato è necessario fornire al top management ed al RSPP delle aziende sanitarie degli strumenti che possano innescare il meccanismo virtuoso disegnato dall'art. 30 del d.lgs. 81/2008 s.m.i.; sulla base degli obiettivi del presente progetto CCM si ritiene fondamentale fornire i seguenti strumenti:

1. le procedure fondamentali per l'approccio all'implementazione del MOG-SGSL in ambito sanitario;
2. una piattaforma per l'analisi degli eventi (infortuni, incidenti/near miss e non conformità);
3. le check-list per l'analisi dei rischi in maniera standardizzata e proattiva.

Di seguito vengono descritti gli strumenti sopra riportati con gli obiettivi, la metodologia adottata e i risultati attesi.

Gli strumenti di supporto: le procedure fondamentali del SGSL-AS

Dall'analisi della letteratura scientifica di settore e degli atti emanati a livello centrale da Inail e dalle Regioni in ambito di MOG applicati ai contesti organizzativi delle aziende sanitarie pubbliche si è giunti alla considerazione che, per poter implementare in maniera corretta ed efficace degli strumenti di supporto all'analisi degli eventi occorsi in tali contesti lavorativi, è necessario adottare come primo passo, per una progressiva adozione di un SGSL completo e rispondente allo standard ISO 45001 o al modello applicativo SGSL-AS Inail/Regione Lazio ed. 2015 avente efficacia esimente ai sensi dell'ex-art. 30 del d.lgs. 81/2008 s.m.i., le seguenti procedure di sistema 'fondamentali':

1. procedura definizione ed assegnazione delle responsabilità, autorità e ruoli;

2. procedura identificazione ed elencazione processi;
3. procedura infortunio, incidente/near miss, non conformità;
4. procedura sorveglianza e misurazioni.

Di fatto si crea una sorta di 'mini'-SGSL ma è da sottolineare che ciò in ogni caso non esime dall'adottare, contestualmente o in tempi successivi, tutte le altre procedure necessarie ad una piena adozione del MOG-SGSL come declinato dal predetto art.30 del d.lgs. 81/2008 s.m.i.

Di seguito si passa alla descrizione sintetica delle singole procedure.

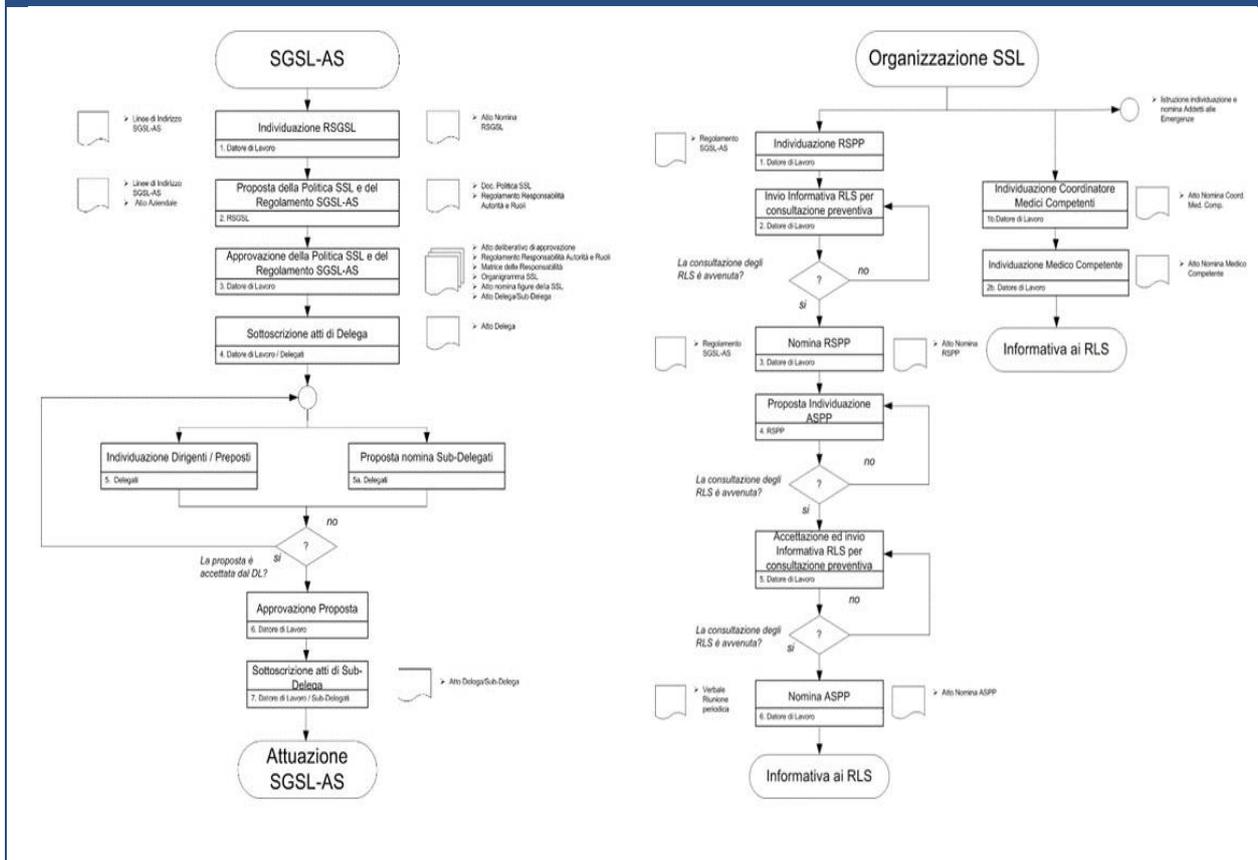
1. Procedura definizione ed assegnazione delle responsabilità, autorità e ruoli

La distribuzione dei ruoli e delle responsabilità in materia di salute e sicurezza sul lavoro all'interno della struttura organizzativa dell'azienda è un elemento determinante alla corretta implementazione e al mantenimento nel tempo dell'efficienza del sistema di gestione. Scopo della procedura è quello di definire le figure coinvolte nell'organizzazione ed implementazione del SGSL, documentarne e comunicarne i ruoli e le responsabilità ed assicurare il reporting al DL, affinché possa assicurare il continuo miglioramento delle condizioni di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e lo sviluppo di modelli organizzativi e produttivi sostenibili. La procedura viene applicata alle fasi di individuazione e nomina delle figure coinvolte nell'organizzazione ed implementazione del SGSL-AS nell'azienda sanitaria (Figura 5).

Il sistema organizzativo complesso dell'azienda sanitaria comprende al suo interno i soggetti, la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le azioni di coinvolgimento, le pratiche, le procedure, i processi e le risorse necessarie per sviluppare, attuare, raggiungere e mantenere la politica dell'organizzazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro (SSL) nell'ottica del miglioramento continuo. Le responsabilità e le relative autorità in materia di SSL sono strettamente correlate allo schema organizzativo e funzionale dell'organizzazione e con i requisiti di legge che si evincono dallo schema funzionale dell'organizzazione della Sicurezza. Questa procedura è riportata come Allegato 1 in 'Allegati parte prima volume II'.

Figura 5

Diagramma di flusso procedura di individuazione ruoli e responsabilità SSL



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

2. Procedura identificazione ed elencazione processi

L'identificazione dei processi operativi presenti in un'azienda sanitaria è un passaggio fondamentale al fine di potervi incardinare logicamente e funzionalmente la gestione dei rischi connessi alla salute e sicurezza ed individuare le adeguate misure di prevenzione e protezione; è necessario analizzare la complessità dell'organizzazione, territoriale e funzionale, che caratterizza l'azienda sanitaria considerando prioritariamente i processi che hanno le ricadute dirette ed indirette più significative nella gestione dei rischi stessi.

È importante rilevare che l'approccio per processi non sostituisce in alcun modo il classico approccio gerarchico funzionale, rappresentato in azienda nell'atto aziendale, ma lo chiarisce e lo integra in termini operativi legati alla SSL.

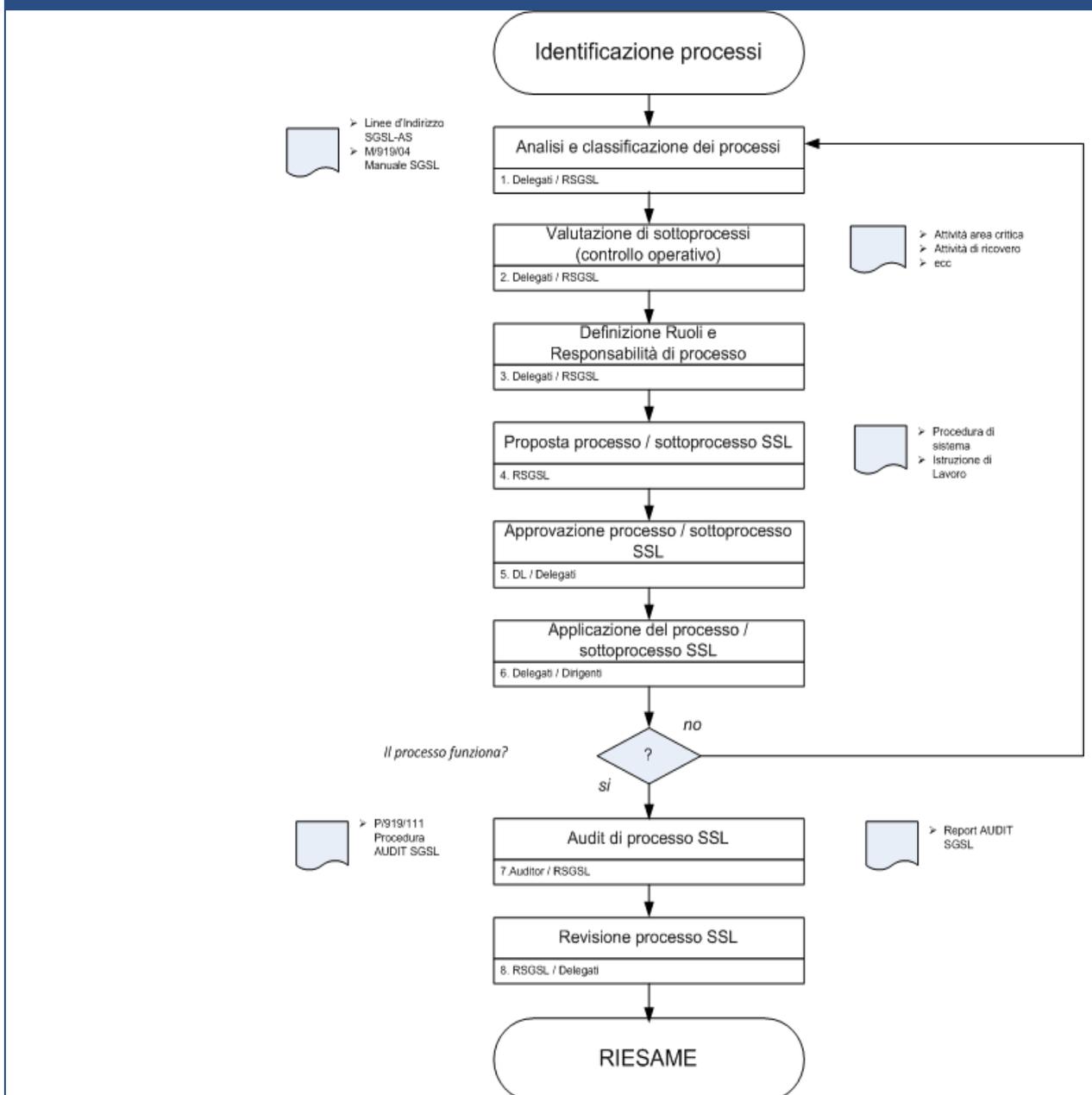
Lo scopo della procedura è di identificare i processi presenti nell'azienda sanitaria al fine di poterli gestire nell'ambito della salute e sicurezza sul lavoro. L'identificazione dei processi esistenti nell'ambito delle realtà sanitarie consente una mappatura pressoché completa delle attività in essere, cui poter applicare una gestione razionale e controllata ai singoli processi tecnico-operativi ed organizzativo-gestionali.

Una volta analizzati e identificati i processi, compresi i relativi sotto-processi e fasi, risulta indispensabile definire i ruoli e le responsabilità degli operatori all'interno di

ogni processo, nonché gli obiettivi e l'interazione con il SGSL. Una volta definiti ed identificati i processi, è necessario procedere con la relativa valutazione dei rischi per ognuno di essi e di seguito procedere all'applicazione del modello di processo. Il continuo monitoraggio del processo consente di verificarne la funzionalità e l'efficienza; qualora emergesse una disapplicazione ed uno scostamento dallo stesso, sarà necessario procedere ad un riesame ed una revisione del modello di processo (Figura 6). Questa procedura è riportata come Allegato 2 in 'Allegati parte prima volume II'.

Figura 6

Diagramma di flusso procedura identificazione ed elencazione processi



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

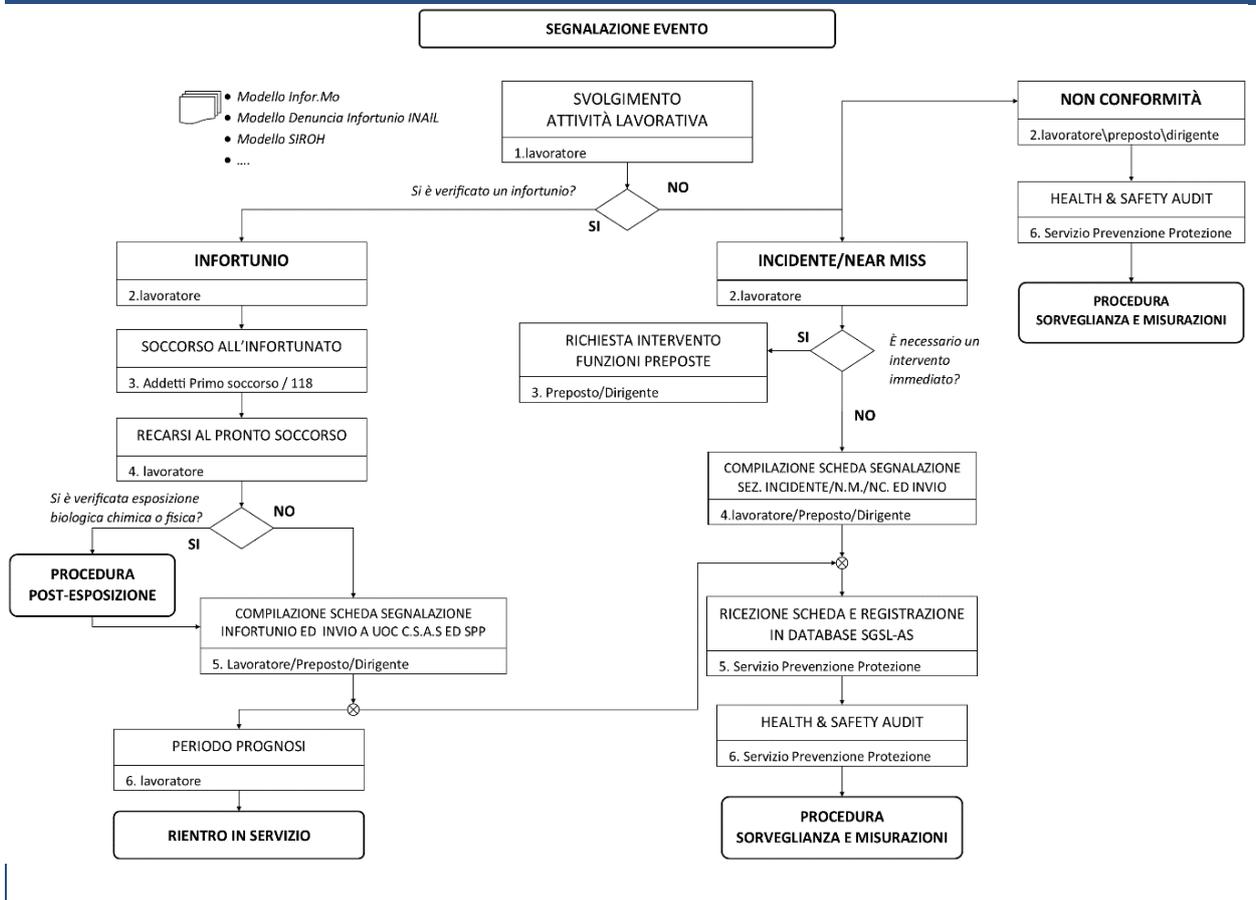
3. Procedura infortunio, incidente/near miss, non conformità

La rilevazione e l'analisi degli eventi infortunistici degli incidenti/near miss e delle situazioni di non conformità, anche comportamentali è un elemento centrale per il corretto funzionamento del sistema prevenzionistico aziendale. L'organizzazione dell'azienda sanitaria deve individuare in maniera chiara, nell'ambito di un'apposita procedura, le responsabilità e autorità deputate ad analizzare e gestire detti eventi. Lavorare in condizioni controllate significa che le attività critiche sono oggetto di monitoraggio e nel caso in cui si verificano situazioni difformi da quanto pianificato, vengano intraprese azioni per tornare a condizioni conformi e per evitare situazioni pericolose o d'emergenza. Inoltre, un efficace e proattivo coinvolgimento del personale nell'analisi delle cause che hanno portato all'evento o alla non conformità nonché nella ricerca delle soluzioni, oltre che l'individuazione dei soggetti responsabili delle azioni preventive e correttive e dei tempi per la loro realizzazione, rappresentano uno degli elementi cardine per ridurre sia il numero che la gravità degli eventi infortunistici che per rendere efficace l'attuazione di un SGSL.

Lo scopo della procedura (in Figura 7 il diagramma di flusso) è quello di definire, segnalare e rilevare tutti i casi di non conformità, di incidente che avrebbero potuto recare e/o hanno arrecato un infortunio più o meno grave ai lavoratori nell'ambiente di lavoro. La procedura si applica a tutto il personale aziendale, in particolare le figure coinvolte sono il lavoratore infortunato o coinvolto nell'incidente/near miss o che ha rilevato la non conformità, il preposto, il dirigente, ed il servizio di prevenzione e protezione, (soggetti individuati secondo regolamento di cui alla procedura definizione ed assegnazione delle responsabilità autorità e ruoli). Questa procedura è riportata come Allegato 3 in 'Allegati parte prima volume II'.

Figura 7

Diagramma di flusso procedura infortunio, incidente/near miss, non conformità



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

4. Procedura sorveglianza e misurazioni (H&S Audit)

L'evento occorso al personale o le non conformità devono essere analizzati per identificarne le cause primarie (determinanti) ed i fattori che hanno influenzato le conseguenze (modulatori). Lo scopo della procedura è quello di identificare, implementare e mantenere attive procedure per monitorare e misurare le prestazioni aziendali in termini di salute e sicurezza (performances), al fine di verificarne l'efficacia e il miglioramento nel tempo. Primo elemento fondamentale di questo processo è l'acquisizione iniziale dei dati sull'evento in maniera sicura e tempestiva nonché utile per la gestione del rischio, a prescindere dagli obblighi di natura amministrativa imposti dalla legislazione vigente (d.p.r. n.124 30/06/1965 'Testo unico assicurazione obbligatoria infortuni sul lavoro e malattie professionali' e s.m.i.). Il resoconto dell'indagine, con evidenziate le cause primarie, i fattori che vi hanno contribuito e le misure correttive, presentato alla dirigenza, è lo strumento primario per consentire di attuare e documentare le misure proposte per il trattamento mediante chiari e tracciabili indicatori di risultato (in Figura 8 il diagramma di flusso di questa procedura).

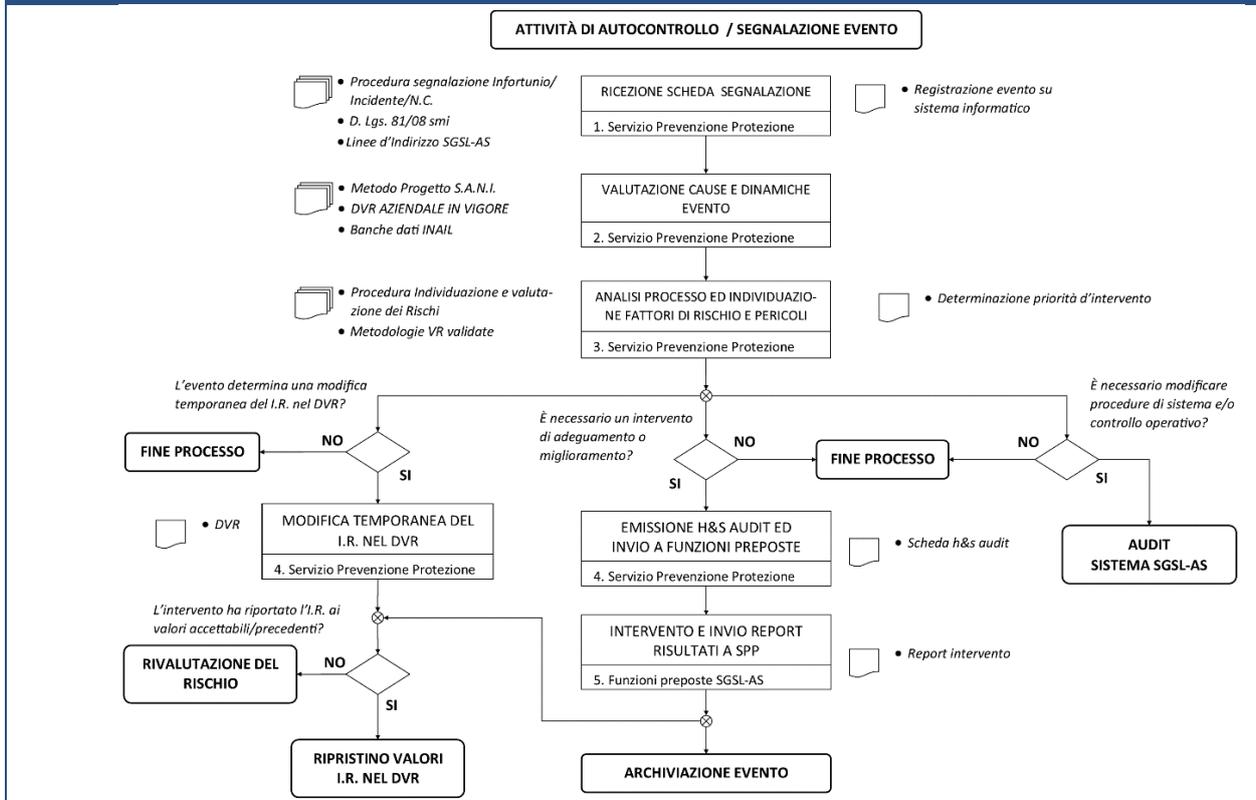
Il modello di analisi proposto si fonda sullo studio sia degli strumenti InforMo e PreViS (Inail), che degli strumenti attualmente emanate dalle Regioni o da buone prassi realizzate da aziende sanitarie per la gestione dei rischi specifici in ambito sanitario; per citarne ad esempio alcuni:

- progetto SIROH dell'Inmi Spallanzani di Roma per la rilevazione degli eventi connessi al rischio biologico (taglienti e pungenti e contaminazione) durante le attività assistenziali;
- documento di indirizzo sulla prevenzione e la gestione degli atti di violenza a danno degli operatori sanitari della Regione Lazio.

L'obiettivo è quello di fornire alle aziende sanitarie uno strumento di supporto per l'approfondimento di tutte le casistiche rilevate, quindi anche gli infortuni con lesioni lievi ed i cosiddetti mancati infortuni (ossia incidenti avvenuti nei luoghi di lavoro che non hanno recato danni fisici ai lavoratori), nell'ottica della rivalutazione dei rischi presenti negli ambienti di lavoro. I mancati infortuni comportano un adattamento del modello di analisi. Tale simmetria di raccolta dati ed analisi con i sistemi di rilevazione esistenti consente un rapido e coerente confronto dei dati con le banche dati istituzionali e conseguentemente la possibilità di comparare i determinanti e le possibili azioni da adottare per evitare il ripetersi degli eventi segnalati. La sorveglianza delle prestazioni di sicurezza è elemento centrale per il sistema di gestione. Il processo di sorveglianza e misurazioni prevede che l'azienda attivi delle verifiche sugli elementi del SGSL-AS che possano comportare pericoli e rischi per la SSL, con modalità e frequenze predefinite. Il monitoraggio è svolto generalmente dalle risorse interne della struttura, sia in autocontrollo da parte dell'operatore o dal preposto, sia da parte di un verificatore individuato dal responsabile di struttura, da parte della struttura organizzativa di staff del datore di lavoro per la salute e sicurezza sul lavoro (SPP, MC) ma può comportare, per aspetti specialistici, il ricorso ad altre risorse interne od esterne all'azienda. Questa procedura è riportata come Allegato 4 in *'Allegati parte prima volume II'*.

Figura 8

Diagramma di flusso procedura sorveglianza e misurazioni (H&S Audit)



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

La procedura prevede che gli eventi siano sinteticamente raggruppati in: infortuni, incidenti/near miss e non conformità e pervengono all'attenzione del SPP per l'attivazione del processo di audit. Il modello adottato consente di acquisire e valutare tutti gli aspetti atti a caratterizzare ai fini della SSL sia gli ambienti in cui le attività si svolgono che il processo lavorativo, con lo scopo di verificarne l'idoneità alla destinazione d'uso, con riferimento agli standard normativi. Ogni deviazione è stata analizzata, anche mediante specifiche check-list provvedendo alla quantificazione del rischio in termini analitici attraverso una stima dell'entità delle esposizioni sulla base di due parametri fondamentali:

- magnitudo della gravità/danno che potrebbe derivare a una o più persone, a strutture e impianti o lo scostamento dalle condizioni di conformità alle normative vigenti del singolo punto di controllo o del sistema prevenzionistico aziendale;
- probabilità che l'evento si manifesti o si ripeta.

La quantificazione è suddivisa in famiglie di rischio e categorie come da Tabella 4 sotto riportata (rif. PreViS)

Tabella 4

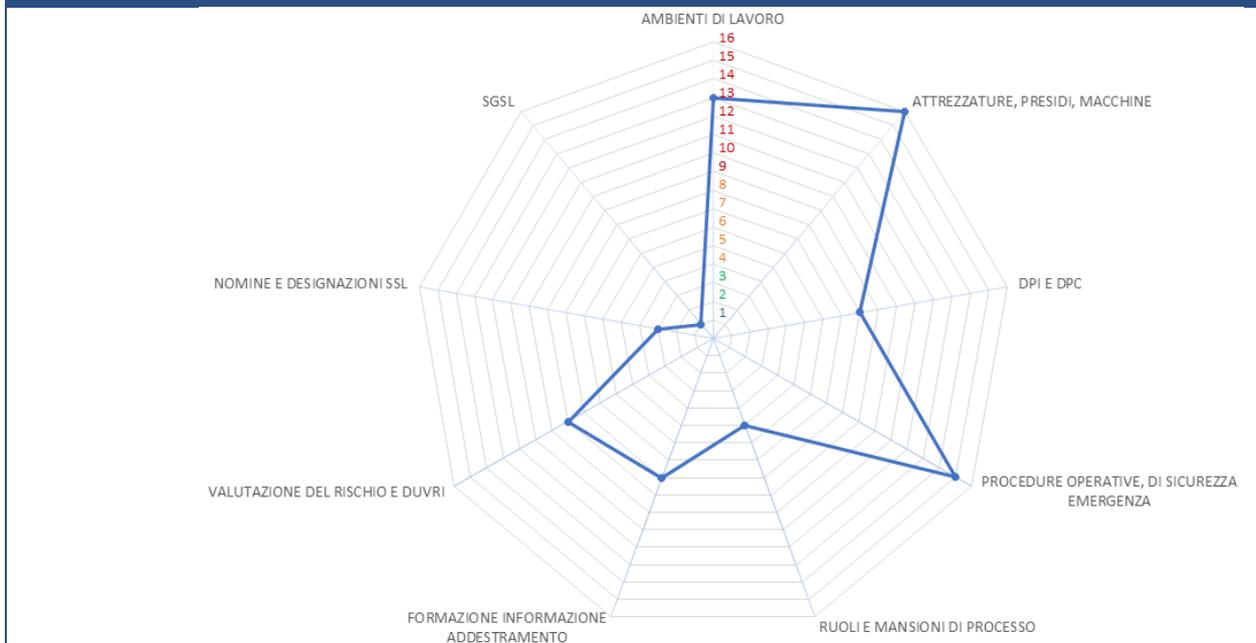
Famiglia di rischio e categoria di appartenenza

Famiglia di rischio	Categoria
Tecnici	Ambienti di lavoro (strutturali e impiantistici)
Tecnici	Attrezzature, presidi e macchine
Tecnici	DPI
Procedurali	Procedure di lavoro, sicurezza e di emergenza
Procedurali	Ruoli e mansioni di processo
Gestionali	Formazione, informazione e addestramento
Gestionali	Valutazione del rischio e duvri
Gestionali	Nomine e designazioni
Gestionali	Sorveglianza sanitaria
Gestionali	Sistema di gestione sicurezza sul lavoro (MOG-SGSL)

Definiti sia la gravità/danno per le varie famiglie di rischio (significative per l'analisi dell'evento o della criticità) e la probabilità che si possa ripresentare il medesimo evento o no, il valore viene automaticamente graduato (scala min 1 max 16) ed è raffigurabile in un'opportuna rappresentazione grafica a radar multifattoriale del tipo indicato nell'esempio sotto riportato, che rappresenta la priorità d'intervento suddiviso per categorie di rischio poste sui raggi del grafico stesso (Figura 9).

Figura 9

H&S Audit – Radar multifattoriale di valutazione della priorità d'intervento



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Inoltre l'analisi ed il monitoraggio degli infortuni, incidenti/near miss e non conformità, ed in particolare quelli accaduti a carico degli operatori sanitari, permette di individuare le specificità dei rischi cui questi lavoratori sono esposti e

che sono in stretta correlazione al tipo di attività svolta, consente un'efficace rivalutazione dei livelli di rischio e conseguentemente una corretta definizione delle misure di miglioramento/adequamento nonché l'aggiornamento del documento di valutazione dei rischi.

Ulteriori documenti presenti in 'Allegati parte prima volume II' sono l'Allegato 5 'Classificazione famiglia di rischio' e l'Allegato 6 'Check-list rischio aggressioni'.

Gli Strumenti di supporto: lo strumento informatico - il 'Progetto S.A.N.I.'

A perfezionamento delle procedure fondamentali del SGSL-AS riportate al paragrafo precedente, il progetto CCM prevede la loro informatizzazione quale strumento di supporto semplificato per le aziende sanitarie che intendono adottare tale metodologia di registrazione ed analisi degli eventi nei loro luoghi di lavoro.

Tale strumento è destinato, in particolare, ai servizi di prevenzione e protezione delle rispettive aziende che ne curano la raccolta e successiva analisi.

L'applicazione realizzata in ambiente web è progettata e implementata sulla base del software *Ares118*, la piattaforma gestionale di proprietà dell'Azienda regionale emergenza sanitaria - Ares118 del Lazio (Unità operativa n. 7 del CCM) sviluppata sulla base delle linee d'indirizzo SGSL-AS Inail/Regione Lazio. Il risultato del progetto è la nuova piattaforma gestionale, denominata 'progetto S.A.N.I.' (acronimo di Sgsl, audit, Near miss, Infortuni) ed è raggiungibile all'indirizzo: www.progetto-sani.it; viene identificata con il logotipo in Figura 10.



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Sono stati fissati i seguenti obiettivi nello sviluppo della piattaforma 'Progetto S.A.N.I.':

1. la profilazione degli utenti su vari livelli di accesso (amministratore, utente avanzato, utente, ecc.);
2. registrazione dell'evento infortunio, incidente/near miss, non conformità secondo lo standard definito dal progetto;

3. la schedulazione del processo di audit dell'evento da parte del SPP aziendale secondo processo di audit di progetto;
4. l'estrazione a fini statistici, organizzativi e di controllo, delle informazioni relative eventi, nei vari formati disponibili lavorabili per le singole aziende sanitarie;
5. la realizzazione di un cruscotto/report anonimizzato sugli eventi per Inail e/o altri enti indicati dal progetto per l'analisi dei dati aggregati;
6. la realizzazione di area documentale e banche dati;
7. la realizzazione portale web di progetto, con aree informative pubbliche e con la possibilità di registrazione dell'utente e relativo modulo di gestione del portale stesso.

La panoramica del sistema

Il software 'Progetto S.A.N.I.' è una piattaforma web modulare scritta in linguaggio PHP e Javascript, e che può utilizzare come database sia Oracle MYSQL. Il sistema operativo utilizzato è Linux, distribuzione Centos. La piattaforma sarà accessibile tramite browser Web sia tramite device fisso Windows, Linux o Mac, sia tramite device mobile Apple o Android.

Il design della piattaforma è responsivo, quindi in grado di adattarsi graficamente in modo automatico ai dispositivi coi quali vengono visualizzati (computer con diverse risoluzioni, tablet, smartphone, cellulari, web tv).

La piattaforma dispone di un proprio sistema di autenticazione, indirizzo e-mail e password con sistemi di crittografia, oppure integrazione in Single SignOn con Office365 e Google, pertanto, qualora l'azienda sanitaria disponga di un sistema di autenticazione e-mail basato su Google o Microsoft 365, sarà possibile, effettuando la richiesta, permettere l'accesso all'applicativo in Single Sign-On (autenticazione unica) tramite gli account aziendali. Tale implementazione semplifica la gestione delle password, aumenta il livello di sicurezza, semplifica la gestione degli accessi e delle policy di cybersecurity.

L'azienda sanitaria che intende partecipare al progetto dovrà recarsi sul sito <https://progetto-sani.it> e compilare un semplice form di registrazione, una e-mail notificherà la presa in carico della richiesta da parte dell'amministratore di sistema; una volta approvata, un'altra e-mail di conferma avvertirà della possibilità di accedere ai servizi della piattaforma.

La e-mail conterrà il link per accedere alla piattaforma, mentre la user e la password saranno quelle scelte in fase di registrazione; è prevista in ogni caso la possibilità per l'utente di modificare le password secondo necessità anche in fasi successive.

L'approvazione della richiesta comporterà, da parte dell'amministratore di sistema, tramite l'utilizzo di un apposito modulo dell'applicativo la creazione di una propria istanza indipendente e di un proprio database per l'azienda sanitaria, garantendo così completa indipendenza dagli altri partecipanti al progetto.

Il sistema è facilmente integrabile con altri software grazie al modulo API che consente l'interscambio dei dati tramite API Rest e il modulo Fonti che consente

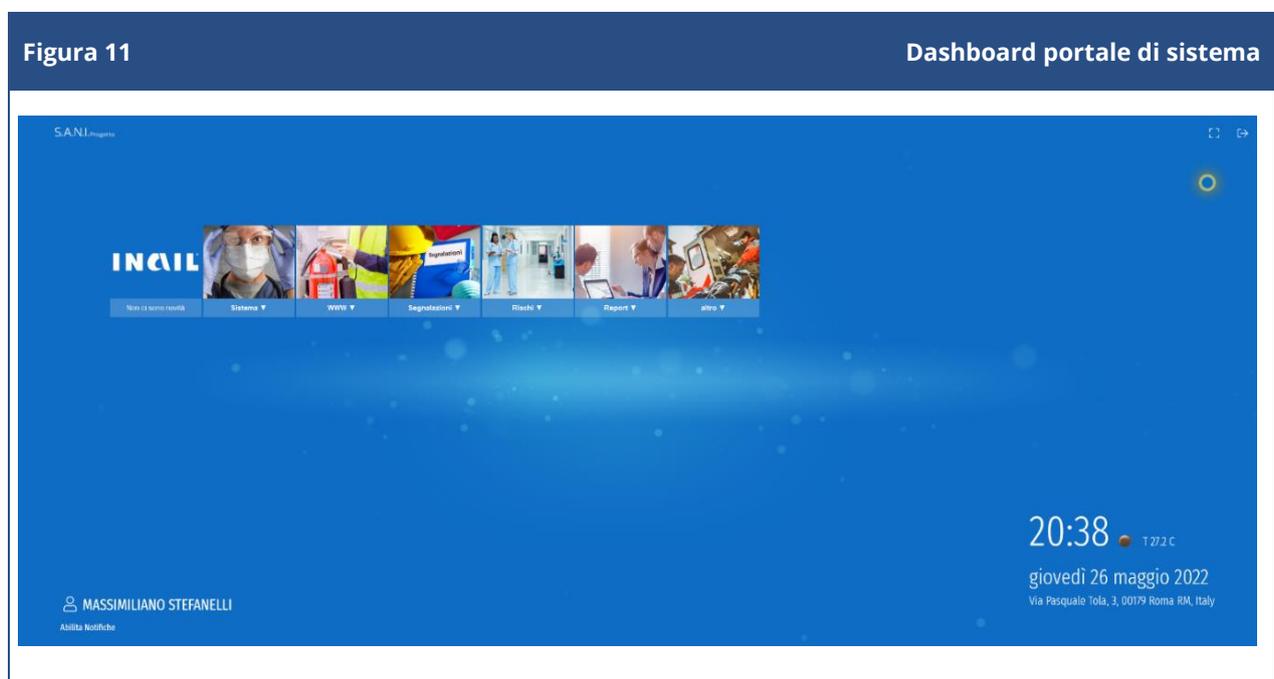
l'integrazione da altre fonti come CSV ed Excel. Il sistema dispone anche di supporto nativo per notifiche Web-push, invio E-mail tramite Amazon Ses, invio SMS tramite provider Aruba SMS o simile, invio messaggi Whatsapp tramite provider Twilio, comunicazione tramite Bot Telegram, sistemi di Machine learning Amazon Aws. La piattaforma, in maniera semplificata, si può considerare suddivisa principalmente in due aree di lavoro:

- il portale di sistema – area di accesso esclusivo dell'Administrator per tutte le attività manutentive, di implementazione e controllo di funzionamento nonché di attivazione e disattivazione dei moduli funzionali;
- il portale web 'Progetto S.A.N.I.' – sito web accessibile con area dedicata per le aziende sanitarie dove effettuare segnalazioni e audit, controllare l'andamento degli eventi aziendali e consultare i documenti di progetto e le banche dati associate, nonché scaricare i propri dati inseriti.

Il portale di sistema

Il portale di sistema è il cuore dell'intera piattaforma ed è il punto da cui il sistemista o l'Administrator accede, tramite web, alla dashboard, posta al centro della homepage, con i vari moduli o aree tematiche dalle quali si opera sulle varie funzioni di sistema.

La *dashboard* (Figura 11) è divisa in aree tematiche personalizzabili: Notifiche, Sistema, Portale Web, Segnalazioni, Rischi&Audit, Cruscotto/Report, Comunicazioni, ecc.



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

All'interno della homepage, oltre alla *dashboard* è possibile visualizzare in basso a sinistra il nome dell'operatore loggato, vi è la possibilità di abilitare o disabilitare le notifiche web-push mentre, in basso a destra si trova la data e, in alto a destra, una

serie di tasti funzione come: il logout, la possibilità di mettere la visualizzazione in full screen e l'accesso diretto alle notifiche.

La piattaforma è configurata per presentare i dati all'operatore in modalità tabellare (Figura 12); ogni tabella può essere customizzata da ogni operatore, in maniera semplice ed intuitiva e le modifiche vengono memorizzate come impostazioni personalizzate del medesimo operatore.

Tutti i campi delle colonne sono campi di ricerca che possono essere: testuale, selezione, data, selezione multipla, ecc.; nonché è possibile effettuare delle modifiche rapide al testo contenuto nei campi semplicemente effettuando doppio click sul campo di interesse e cliccando sul tasto conferma.

Figura 12 Vista tabella dati

ID	Nome ruolo	Dipendente da	Stato	Job description	Modifica	Elimina	Seleziona
2	Ripp		Attivo				
1	Programmatore		Attivo				

Vista da 1 a 100 di 2 elementi

ELIMINA ELEMENTI SELEZIONATI

(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Ogni modifica dei record del sistema viene memorizzata e salvata anche in formato XML, grazie al registro eventi è possibile visualizzare la data esatta della modifica e di tornare anche alle sue versioni precedenti nonché in caso di eliminazione di un record di ripristinarlo tramite il modulo *cestino* (Figura 13).

Figura 13

ID	ID Record	Nome Record	01/01/1900	Data eliminazione	01/01/2000	Modulo	Tabella	Ip	Ripristina	Elimina
265	4			10/05/2022 20:37:15		Rischi	rischi_rischio	2.236.86.180		
264	3	API TOTALE		10/05/2022 20:24:16		API	api	2.236.86.180		
277	1			10/05/2022 16:46:36		Segnalazioni	segnalazioni_segnalazioni	2.236.86.180		
276	2			10/05/2022 16:46:34		Segnalazioni	segnalazioni_segnalazioni	2.236.86.180		
225	3	Antonelli		10/05/2022 16:46:31		Segnalazioni	segnalazioni_segnalazioni	2.236.86.180		
188	108	null		10/05/2022 13:40:28		Gestione utenti	gu_login	2.236.86.180		
187	108	Pericardà		10/05/2022 13:40:28		Gestione utenti	gu_login	2.236.86.180		
186	109	Nulli		10/05/2022 13:40:15		Gestione utenti	gu_login	2.236.86.180		
163	2	Area utenti		10/05/2022 13:12:29		Gestione sito	cms_pagine	2.236.86.180		
162	4	logout		10/05/2022 13:12:27		Gestione sito	cms_pagine	2.236.86.180		

(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Il modulo 'Sistema' dispone della possibilità di profilare le utenze anche attraverso la creazione di preset, per differenziare l'accesso ai vari moduli sul portale web a funzioni e ruoli diversi, inoltre è possibile personalizzare l'accesso a ogni singola area in lettura, modifica e scrittura. La piattaforma memorizza ogni attività che avviene sulla stessa tramite il suo registro eventi.

Il modulo 'Portale web' consente la gestione completa del sito internet del progetto (Figura 14). Il modulo consente di vincolare l'accesso in lettura, scrittura o modifica a specifiche categorie solo a determinati utenti oltre a poterne richiedere l'approvazione per la pubblicazione.

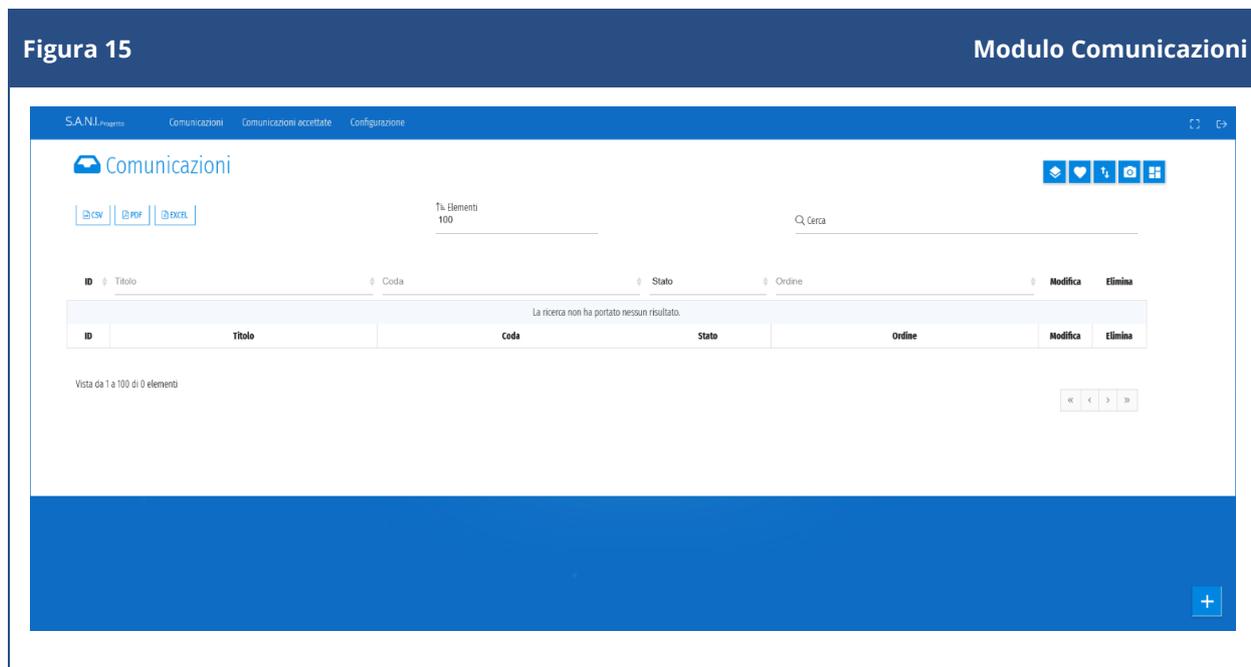
Figura 14

ID	Nome	Dominio	Stato	Template	Modifica	Elimina
1	progetto-sani.it	progetto-sani.it	Pubblicato	sani		

(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Nel caso di categorie con approvazione, all'atto della richiesta di pubblicazione dell'articolo, una notifica arriverà all'approvatore per permetterne la visualizzazione sul sito.

Il modulo 'Comunicazioni' (Figura 15) consente di espletare le pratiche di Privacy, nomina del trattamento dei dati personali o altre comunicazioni al personale.



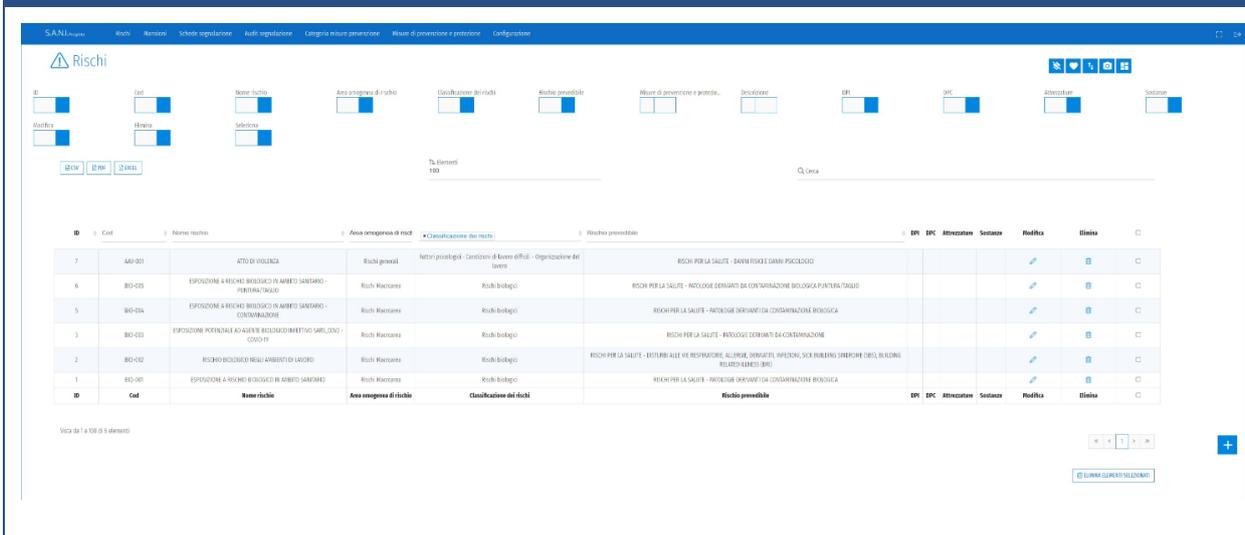
(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Al proprio interno il modulo consente di creare il template della comunicazione (Titolo, Coda, Comunicazione) e di utilizzare tag specifici quali: nome, cognome, nome società, codice fiscale, nome unità operativa, nome centro di costo, ecc. È possibile, inoltre, richiedere la conferma dei dati personali, societari, centro di costo ecc. Infine, consente di definire, tramite condizioni logiche (società, gruppi, unità operative, ruoli o singoli utenti) le persone che all'accesso al portale web del Progetto S.A.N.I. saranno obbligate ad approvare la comunicazione. Conseguentemente, dopo aver effettuato il login, una finestra popup renderà necessaria l'approvazione della comunicazione nella quale i tag specifici verranno sostituiti automaticamente con i dati dell'utente, permettendo l'accesso all'area riservata del portale Web stesso e creando automaticamente un registro delle comunicazioni approvate e la possibilità di download del relativo documento PDF generato dal sistema, sia da parte dell'utente – nella sezione del portale web riservata – che da parte dell'Administrator – all'interno dell'apposito repository del modulo 'Comunicazioni'.

Il modulo 'Rischi' (Figura 16) consente la creazione dei rischi, la classificazione, l'uso dei DPI necessari e le eventuali misure di prevenzioni da adottare. Il modulo permette inoltre di realizzare schede personalizzate per rischi specifici, nonché comporre la relativa scheda di audit. L'aggiornamento di questi valori sarà trasmesso tramite API alle singole istanze mantenendole aggiornate.

Figura 16

Modulo Rischi

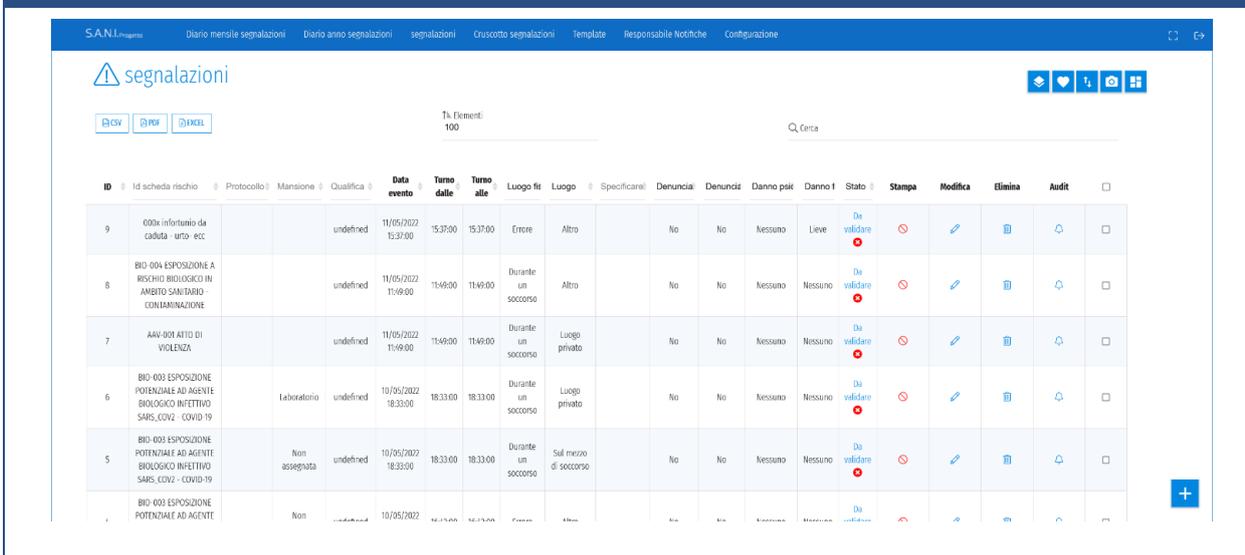


(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Il modulo 'Segnalazioni' (Figura 17) consente di consultare le segnalazioni inviate dai vari partecipanti in maniera anonimizzata, nonché di valutare le azioni intraprese in fase di audit.

Figura 17

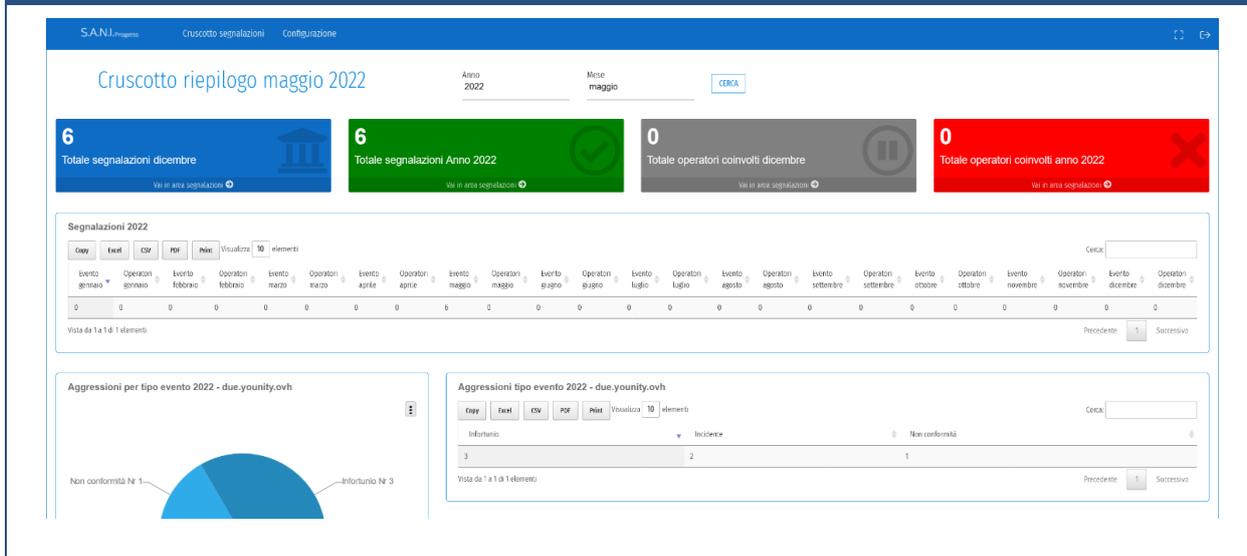
Modulo Segnalazioni



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Il modulo 'Cruscotto/Report' (Figura 18) è composto da un cruscotto di vertice, dove tramite dei filtri data è possibile visualizzare i dati delle segnalazioni e degli audit provenienti dalle singole aziende in maniera anonimizzata. Le viste costruite all'interno del modulo saranno poi riportate all'interno dell'apposita pagina web dell'area riservata per la consultazione ed estrazione nei vari formati lavorabili da parte del relativo utente abilitato.

Figura 18



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Infine, il modulo 'API' consente l'integrazione con singole istanze delle aziende che fanno parte del progetto. Tali API consentono la creazione di interfacce accendibili tramite username, password e indirizzo IP della macchina richiedente.

Le interfacce API consentono l'interscambio bidirezionale tra modulo centrale e singole istanze e singole istanze e modulo centrale.

Il portale web 'Progetto S.A.N.I.'

Il portale web 'Progetto S.A.N.I.' è punto di accesso degli utenti delle aziende sanitarie che aderiscono al progetto CCM dove è possibile caricare le segnalazioni degli eventi e gestirle mediante gli audit preimpostati secondo la metodologia del progetto stesso. Allo stesso tempo viene data la possibilità controllare l'andamento degli eventi aziendali e consultare i documenti di progetto e le banche dati associate, nonché scaricare i propri dati inseriti.

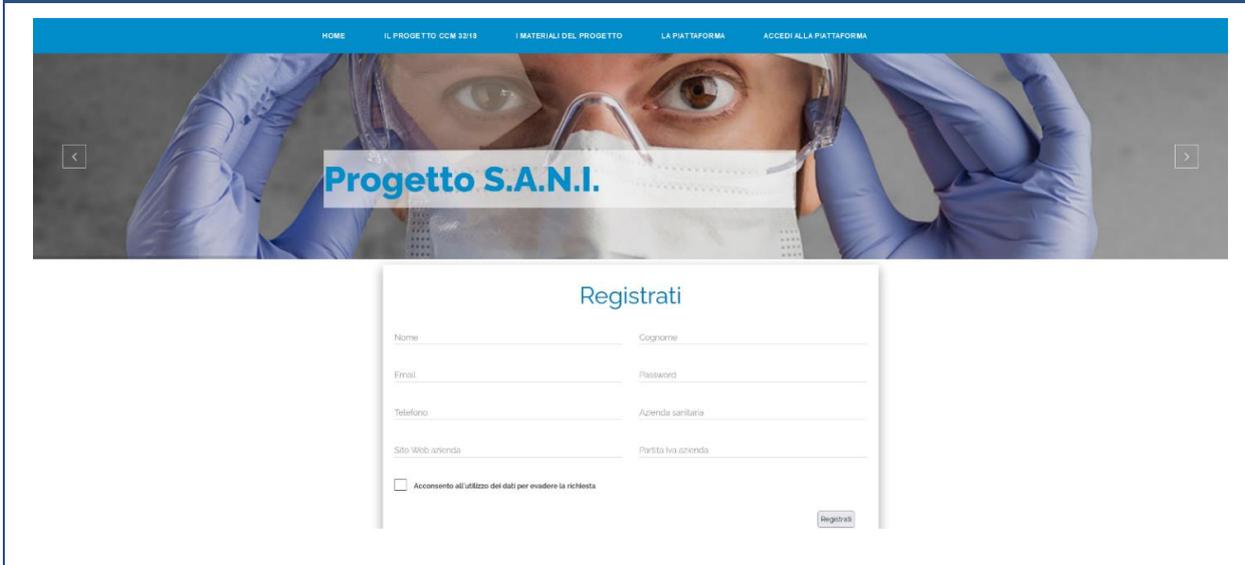
Nella homepage è inserito anche il form di registrazione per poter accedere in maniera univoca all'area riservata; ogni utente deve obbligatoriamente compilare ogni campo per poter ottenere la registrazione al sistema.

Dalla homepage (Figura 19) è possibile navigare nelle pagine interne del progetto che risultano di libero accesso (Figura 20):

- pagina 'Il Progetto CCM 32/2018' dove si possono trovare le informazioni sul progetto stesso, le finalità e obiettivi e le Unità operative coinvolte nella realizzazione;
- pagina 'I materiali del Progetto' dove si possono trovare i report del progetto, le procedure e le check-list emanate nonché i link ai materiali dei convegni collegati al progetto stesso.

Figura 19

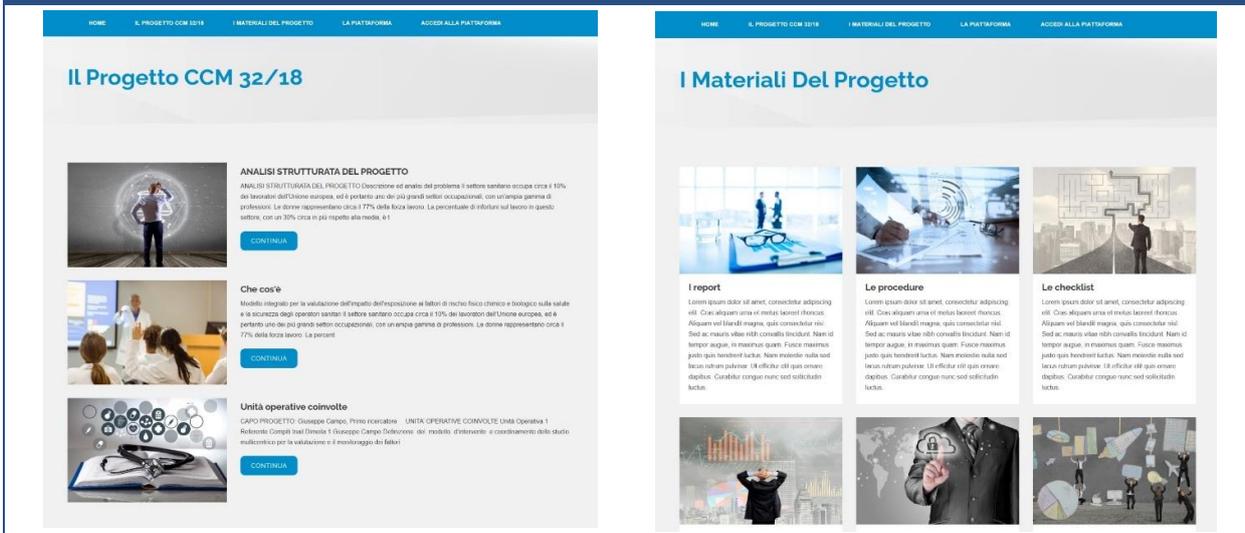
Homepage portale web Progetto S.A.N.I.



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Figura 20

Le pagine del portale web Progetto S.A.N.I.



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Il portale prevede inoltre un'area ad accesso riservato (Figura 21), alla quale si accede dal link posto sulla barra superiore della homepage, strutturata in modo che ogni azienda sanitaria abbia una propria istanza indipendente e un proprio database, così da garantire una completa indipendenza dai dati inseriti dagli altri utenti del sistema.

Figura 21

Login area riservata del portale web Progetto S.A.N.I.

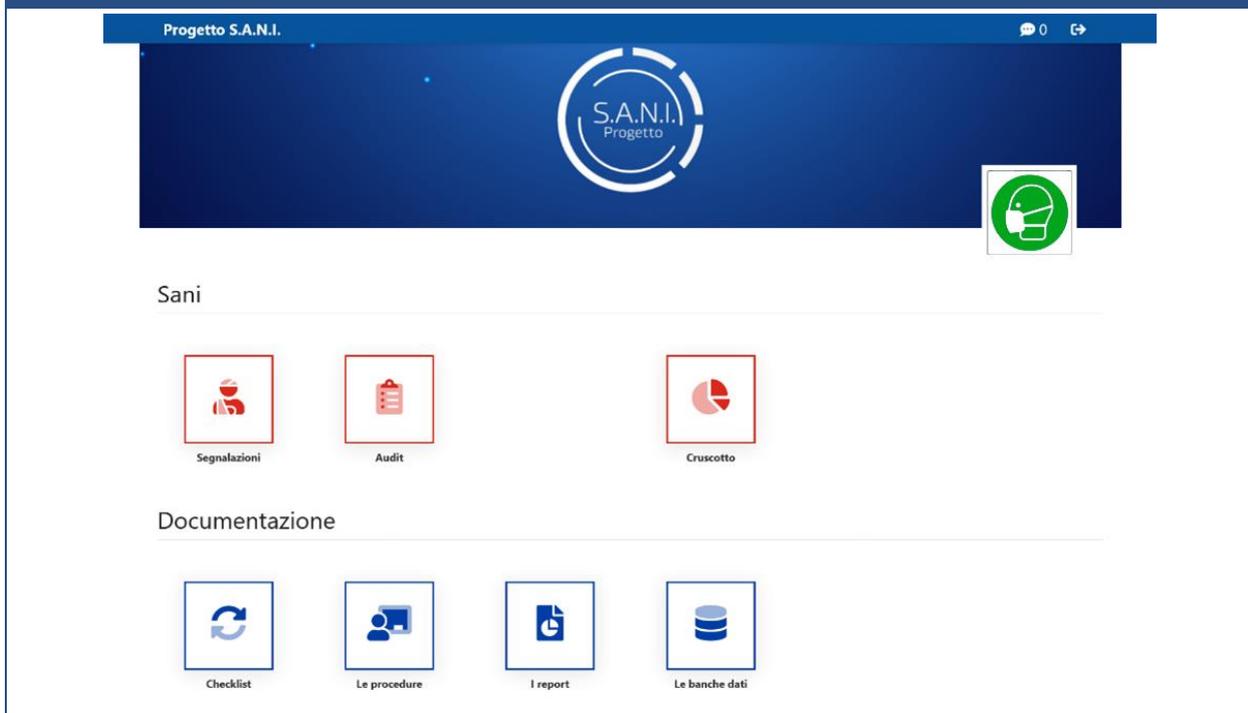


(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

Una volta effettuato l'accesso, l'utente si troverà di fronte un'area documentale e un'area di gestione da dove può operare sul sistema (Figura 22). In alto a destra, inoltre, sono presenti le eventuali notifiche del sistema.

Figura 22

Homepage area riservata del portale web Progetto S.A.N.I.



(Immagine gentilmente concessa da Matteo Tripodina - Ares118)

L'area documentale è formata dai moduli: check-list, procedure, report e banche dati; mentre l'area gestionale è formata dai moduli: Segnalazioni, Audit e Cruscotto. In particolare, il modulo 'Segnalazioni' consente all'utente di inserire le segnalazioni dei dipendenti classificandole come infortuni, incidenti e near miss. Le schede di segnalazioni saranno personalizzate in relazione al tipo di rischio identificato, cambiando così le check-list da valorizzare sia per la segnalazione che per la successiva fase di audit una volta completato l'inserimento. Le schede di segnalazioni si aggiorneranno automaticamente tramite interfaccia API con la piattaforma centrale.

L'area audit consente di effettuare audit sulle segnalazioni desiderate, con la possibilità di indicare il precedente indice di rischio (preso dal DVR) e di visionare il valore multifattoriale, tramite la matrice a radar descritta nella procedura 'Sorveglianza e Misurazioni'; conseguentemente ne deriva l'indice di priorità di intervento e la possibilità di scatenare delle azioni di miglioramento per riportare l'indice di rischio al valore del DVR o, comunque, ad un valore accettabile.

1.3 MODALITÀ DI TRASFERIMENTO PER LA FASE DI ASSISTENZA NEI PMP

L'orientamento sempre più diffuso verso l'adozione dei sistemi di gestione, caratterizzati da un approccio sistemico alla prevenzione, dalla programmazione degli interventi di prevenzione e dalla interdipendenza dei diversi processi, ha reso fondamentale la competenza delle risorse impegnate nella implementazione di un SGSL. Assume quindi un ruolo sempre più centrale una formazione che permetta di fornire strumenti adeguati a tale scopo.

Il progetto CCM prevede di fornire assistenza alle strutture operanti nell'ambito sanitario dei territori di competenza delle Asl collaboranti per la realizzazione di misure di prevenzione efficaci, attraverso il trasferimento di strumenti metodologici di supporto al processo di valutazione dei rischi. In ottica gestionale, e in linea con l'azione prioritaria indicata nel PNP di assistenza alle imprese, per il miglioramento delle performance di salute e sicurezza e delle *skills* organizzative aziendali si prevede di facilitare lo sviluppo di conoscenze anche con metodologia audit. Al fine di poter progettare correttamente i percorsi e gli strumenti formativi più idonei per il target di riferimento, si tiene conto dello stato dell'arte riguardante la formazione delle figure del sistema salute e sicurezza aziendale e la formazione degli adulti, con particolare riferimento al quadro rappresentato dai vari accordi Stato-Regioni in materia.

Sulla base delle esperienze maturate negli anni sul territorio, nell'ambito di piani mirati di prevenzione condotti in collaborazione con i Servizi di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro delle Asl in diversi comparti produttivi, è stata messa a punto una metodologia progettuale consolidata, costituita dalle fasi di seguito riportate:

- analisi del target di riferimento e delle esigenze formative (analisi del fabbisogno). Questa fase prevede l'integrazione con le informazioni derivanti dall'approfondimento del fenomeno infortunistico (banca dati Flussi informativi Inail-Regioni per la prevenzione) e delle principali cause e dinamiche infortunistiche del settore oggetto dell'intervento. Per indagare le esigenze formative dei partecipanti, saranno messi a punto dei questionari appositi, somministrando una serie di domande che possano dare un quadro della specifica realtà lavorativa in termini strutturali, organizzativi e gestionali; in aggiunta a queste, saranno somministrate anche una serie di domande tese ad individuare le attese di carattere formativo e informativo;
- definizione di obiettivi didattici misurabili, della sequenza degli argomenti, delle metodologie didattiche coerenti con gli obiettivi individuati in analisi e definizione del quadro orario (macro-progettazione);
- definizione dei sotto-argomenti specifici (unità didattiche), della strategia didattica (induttiva o deduttiva) e sviluppo del materiale didattico sia per il docente che per i discenti quali slide, manuali, testi per l'esercitazione, ecc. (micro-progettazione);
- individuazione del sistema per la valutazione del gradimento, degli apprendimenti e delle ricadute (valutazione) per misurare i risultati ottenuti.

Il percorso formativo progettato rivolto ai Responsabili e agli addetti dei Servizi di prevenzione e protezione delle aziende sanitarie coinvolte, tra i quali spesso è individuata la figura del responsabile del SGSL, è finalizzato a trasferire conoscenze tecnico-professionali in particolare sui seguenti argomenti:

- adozione ed efficace attuazione del modello organizzativo gestionale (MOG) ex art. 30 d.lgs. 81/2008;
- SGSL e novità introdotte dalla UNI ISO 45001:2018, con un approfondimento su cosa sia un SGSL, in cosa si differenzi da un MOG e quale sia l'articolazione nelle varie fasi, e infine le principali novità che si sono avute nel passaggio dalle precedenti norme di riferimento a livello nazionale ed internazionale (linee guida UNI-Inail e BS Ohsas) alla ISO 45001;
- strumenti utili alle aziende per l'approfondimento dei fattori di rischio degli infortuni, dei mancati infortuni e delle non conformità presenti nei luoghi di lavoro, al fine di supportare la gestione della salute e sicurezza in azienda ed individuare interventi di prevenzione e protezione sempre più mirati ed efficaci. Tra essi, in particolare, focus di approfondimento su InforMo e PreViS;
- illustrazione e utilizzo di check-list di autovalutazione per la verifica della corretta adozione di un MOG/SGSL;
- analisi e approfondimento di rischi specifici dell'ambito sanitario, individuati dalle Asl partecipanti al progetto. Questa fase prevede il contributo di esperti Inail afferenti a diversi laboratori, che metteranno a punto delle apposite check-list di autovalutazione;

- approfondimento sulla piattaforma software di cui al paragrafo 'Strumenti di supporto per le aziende', che verrà messa a disposizione ed in cui saranno resi utilizzabili gli strumenti illustrati durante il percorso formativo.

Gli approcci didattici degli eventi di trasferimento previsti saranno riconducibili alle metodologie didattiche attive nell'ambito della formazione alla sicurezza. Esse si basano sul presupposto che l'apprendimento tra soggetti adulti è di tipo esperienziale e relazionale, al fine di acquisire capacità di analisi e incrementare il problem solving (nel caso specifico, soluzione alle criticità nel settore della sicurezza sul lavoro in ambito sanitario). Oltre alla lezione frontale, che si caratterizzerà comunque con un approccio dialogico, tra le metodologie didattiche attive saranno utilizzati:

- lavori di gruppo (con suddivisione dei partecipanti in gruppi di dimensioni ridotte a cui verrà assegnato un determinato compito da svolgere in un tempo prefissato);
- casi di studio (presentazione di situazioni o problemi più o meno complessi, calati nella realtà lavorativa);
- simulazioni (l'utilizzo di una procedura, di una tecnica, di un metodo, in un contesto che simula e ricalca l'ambiente e l'attività lavorativa).

1.4 BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Inail, InforMo [WWW Document]. Url: <https://www.inail.it/cs/internet/attivita/ricerca-e-tecnologia/area-salute-sul-lavoro/sistemi-di-sorveglianza-e-supporto-al-servizio-sanitario-nazionale/informo.html> [consultato agosto 2023].

Inail, PreViS - Il sistema di monitoraggio dei fattori di rischio lavorativo attraverso l'attività di vigilanza - [WWW Document].

Url:https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-sistema-monitoraggio-fattori-rischio-lavorativo_6443161080944.pdf?section=attivita [consultato agosto 2023].

Linee di indirizzo SGSL-AS. Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro nelle aziende sanitarie pubbliche della Regione Lazio 2015 [WWW Document]. Url: <https://www.inail.it/cs/internet/attivita/prevenzione-e-sicurezza/promozione-e-cultura-della-prevenzione/sgsl/modelli-applicativi/linee-di-indirizzo-sgsl-as.html> [consultato agosto 2023].

Linee di indirizzo SGSL-AS. Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro nelle Aziende Sanitarie pubbliche della Regione Puglia. 2017.

M. Pellicci et al. (2015), La qualificazione del formatore alla sicurezza sul lavoro tra idealizzazione e valutazione, monografia Inail - [WWW Document]. Url: <https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-qualificazione-formatore-salute-e-sicurezza-sul-lavoro.pdf> [consultato agosto 2023].

UNI-Inail. Linee guida per un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro (SGSL). 2001 [WWW Document]. Url: https://www.inail.it/cs/internet/docs/uniinail_lineeguidaip.pdf?section=attivita [consultato agosto 2023].

UNI ISO 45001 – Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro. Requisiti e guida per l'uso. 2018 [WWW Document]. Url: <https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-news-brochure-uni-iso-45001.pdf> [consultato agosto 2023].

CAPITOLO 2

LA GESTIONE DELLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO NELLE AZIENDE DEL SETTORE SANITARIO DURANTE LE EMERGENZE PANDEMICHE

Vanessa Manni¹, Diego De Merich¹, Giuseppe Campo¹

¹Inail - Dipartimento medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale

2.1 L'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PER LA SALUTE E SICUREZZA NELLE FASI DI EMERGENZA PANDEMICA

La presente analisi affronta la tematica dell'approccio gestionale alla salute e sicurezza sul lavoro nelle aziende del settore sanitario, con particolare riferimento alle emergenze pandemiche, esaminando parallelamente gli interventi che coinvolgono i livelli istituzionale e aziendale.

Le strategie di prevenzione, ancor più in fase di emergenza, possono svilupparsi su due piani principali: quello istituzionale relativo alla gestione in ambito di sanità pubblica e quello più specifico, relativo alla dimensione aziendale, incentrato sulla valutazione dei rischi presenti nell'ambiente lavorativo e sulle misure migliorative più efficaci.

Il legame stretto tra questi due livelli può essere ben rappresentato dalle raccomandazioni inserite dalla norma ISO 45001, che denota i sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro come sistemi dinamici e in diretta interazione con il contesto ambientale, coinvolgendo le esigenze degli stakeholders e interagendo con gli stessi.

La recente diffusione del virus Sars-Cov-2 ha determinato da parte dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) la dichiarazione dello stato di emergenza internazionale e ha reso necessario assumere con effetto immediato iniziative di carattere straordinario e urgente, per fronteggiare adeguatamente situazioni di rischio per la salute della popolazione.

Anche il Piano nazionale di prevenzione (PNP) 2020 - 2025 è stato adottato con intesa in conferenza stato-regioni alla luce dell'esperienze legate alla pandemia da Covid-19. Il Piano evidenzia la necessità di una programmazione sanitaria fondata su una rete ben integrata tra le diverse strutture e attività presenti sul territorio. Tra i sei macro-obiettivi del Piano rientra quello riguardante gli infortuni e le malattie professionali, inoltre è previsto un sistema di valutazione, basato su indicatori e standard, per il monitoraggio dei livelli essenziali di assistenza (LEA) e dell'attuazione dei programmi ponendo attenzione ai determinanti sociali ed ambientali.

I sistemi di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL), e i modelli organizzativi (MOG) adottati ai sensi dell'art. 30 del d.lgs. 81/2008 e del d.lgs. 231/2001 definiscono le modalità per individuare, all'interno della struttura organizzativa aziendale, le responsabilità, le procedure, i processi e le risorse per la realizzazione della politica aziendale di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

L'adozione di SGSL e MOG, nel rispetto delle norme vigenti, non è obbligatoria, ma consente alle aziende di adempiere ai propri compiti in materia di salute e sicurezza sul lavoro attraverso un approccio organizzativo volto alla consapevolezza, al coinvolgimento e alla collaborazione, superando la fase del mero approccio tecnologico e prescrittivo, verso una visione olistica della prevenzione, che ponga la persona al centro delle azioni preventive.

L'approccio gestionale opera secondo una sequenza ciclica delle fasi di pianificazione, attuazione, monitoraggio e riesame del sistema; la capacità di raggiungere gli obiettivi pianificati deriva dall'impegno e dal coinvolgimento di tutte le funzioni aziendali, soprattutto dei livelli gerarchici più elevati.

Le azioni pertinenti a ciascuna fase possono essere più o meno numerose e complesse in relazione alla dimensione aziendale e alla attività svolta, alla significatività dei pericoli e rischi presenti nei luoghi di lavoro, potenziali o residui, e ai soggetti che vi sono esposti.

Integrando gli obiettivi e le politiche per la salute e sicurezza nella progettazione e gestione di sistemi di lavoro e di produzione di beni o servizi, l'approccio gestionale si propone di: ridurre progressivamente incidenti, infortuni e malattie correlate al lavoro ed i costi ad essi collegati, minimizzando i rischi cui possono essere esposti i lavoratori o i terzi (clienti, fornitori, visitatori, ecc.); aumentare l'efficienza e le prestazioni dell'impresa/organizzazione; migliorare i livelli di salute e sicurezza sul lavoro e l'immagine interna ed esterna dell'impresa/organizzazione.

Elementi caratterizzanti del MOG sono tra gli altri l'adozione di un sistema sanzionatorio e la costituzione dell'Organismo di vigilanza interno (ODV). Il primo riguarda tanto i soggetti apicali quanto i lavoratori e per essi è indispensabile assicurare la consapevolezza in merito alle proprie responsabilità e alle sanzioni. Il secondo ha il compito di vigilare sull'osservanza e l'adeguatezza del sistema, verificandone il suo mantenimento e se necessario proponendo gli opportuni aggiornamenti. Un SGSL se conforme ai requisiti dell'art. 30 del d.lgs. 81/2008 può essere definito MOG e ne può garantire gli stessi effetti in termini di efficacia esimente.

L' SGSL si caratterizza come un sistema dinamico e aperto verso il contesto esterno, ovvero un sistema che mira a soddisfare le esigenze dei propri stakeholders, interagendo con gli stessi, come sottolineato nella recente norma UNI ISO 45001.

Tale norma, si sta rapidamente imponendo come riferimento a carattere internazionale per l'adozione di un SGSL. Essa, infatti, è il primo standard internazionale certificabile sui sistemi di gestione per la salute e la sicurezza sul lavoro, dando così l'opportunità a tutte le aziende che volontariamente decidono di

uniformarsi, di confrontarsi e competere facendo riferimento a un unico standard riconosciuto ufficialmente a livello mondiale.

2.2 LA GESTIONE DELLE EMERGENZE IN AZIENDA ED EFFICACIA DI UN APPROCCIO SISTEMICO

Il cambiamento del mondo del lavoro richiede un approccio culturalmente diverso alle politiche di prevenzione e di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. È necessario, pertanto, che vengano adottati modelli di intervento maggiormente integrati, come peraltro suggerito dal Global plan of action-Who che, tra le altre cose, richiama la necessità di affrontare tutti gli aspetti della salute dei lavoratori attraverso l'Healthy Workplace Model, richiamato anche dal National institute for occupational safety and health (Niosh) che ha proposto il programma Total Worker Health (TWH).

Tale programma è definito dall'insieme di politiche, programmi e pratiche che integrano la prevenzione dai rischi per la salute e sicurezza nei luoghi di lavoro con la promozione delle azioni di prevenzione di danni acuti e cronici, a favore di un più ampio benessere del lavoratore. L'adozione di un approccio di TWH permette, nel pianificare politiche e interventi di prevenzione, di considerare adeguatamente la sinergia tra rischi lavorativi, ambiente, stili di vita e condizioni personali (età, genere, condizioni di salute, disabilità, tipologia contrattuali, ecc.).

Per il raggiungimento degli obiettivi del TWH è prioritario aumentare la consapevolezza dell'importanza dello 'star bene al lavoro' e promuovere interventi educativi dedicati. In sostanza è necessario programmare interventi integrati, finalizzati al raggiungimento di condizioni di lavoro sicure e salubri, in cui devono essere contemporaneamente coinvolte tutte le figure aziendali del sistema di prevenzione aziendale: datore di lavoro, responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP), medico competente, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) ed i lavoratori stessi.

Per ciò che concerne il settore sanitario, nello specifico, un'azienda sanitaria si può considerare un complesso produttivo multidimensionale, ad elevata complessità, dove, ad articolare ulteriormente i processi da presidiare, interviene il soggetto dell'assistenza, l'oggetto della produzione: la persona.

In quest'ottica, i sistemi di gestione di sicurezza sul lavoro si rivelano strumenti particolarmente efficaci per la gestione dei processi di una struttura di matrice così complessa e articolata. Oltre ai vantaggi impliciti inerenti all'adozione di un SGSL, il MOG di cui all'art. 30 prevede che, qualora un'azienda dimostrasse di averlo efficacemente adottato ed applicato, questa viene sollevata dalla responsabilità in caso di reato presupposto (omicidio colposo e lesioni personali colpose gravi o gravissime, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela dell'igiene e della salute sul lavoro).

Una realtà come quella sanitaria è certamente uno degli ambiti lavorativi più complessi, perché oltre ad essere caratterizzata da numerosi rischi per la salute e la sicurezza degli operatori sanitari, presenta al centro dei processi aziendali il paziente. Ciò esorta ad adottare non tanto un approccio analitico dei processi, affrontati singolarmente, ma piuttosto un approccio sistemico, che garantisca la continuità e la globalità di cura dei pazienti stessi.

A livello aziendale, la gestione delle emergenze è definita dal d.lgs. 81/2008 nella VI Sezione del Capo III del Titolo I, al cui interno vengono individuati tutti gli obblighi legati ai processi di organizzazione che il datore di lavoro deve considerare, sia in riferimento al primo soccorso sia ai diritti dei lavoratori in caso di pericolo.

In attenzione alla corretta gestione delle emergenze si rende necessaria la redazione del piano di emergenza, l'insieme di 'misure straordinarie', o procedure e azioni, da attuare al fine di fronteggiare e ridurre i danni derivanti da eventi pericolosi per la salute dei lavoratori (e della eventuale popolazione circostante).

I vantaggi che si ottengono sono, quindi, decisivi: sia verso l'interno per definire metodi e processi operativi, sia verso l'esterno, per comunicare l'attenzione dell'organizzazione al rispetto delle procedure e delle persone. L'efficacia del SGSL è, senza dubbio, condizionata dalla sua capacità di permeare tutti i livelli dell'organizzazione sanitaria, per consentire a tutti i soggetti coinvolti di raggiungere e mantenere elevati standard pubblici (monitoraggio del rischio, performance e qualità assistenziali, formazione continua e valutazione professionale).

Tale scelta assicura, in uno scenario locale caratterizzato da un complesso assetto organizzativo e da peculiari caratteristiche socio-economiche territoriali ed ambientali, un approccio sistemico alla gestione dell'emergenza volto a garantire la presenza di risorse umane, mezzi e capacità operative e decisionali in grado di operare con continuità per prevedere e prevenire per quanto possibile eventuali eventi avversi ed intervenire in tempi relativamente brevi in caso di calamità.

Un riferimento metodologico alla valutazione di efficacia gestionale in ambito sanitario è rappresentato dal modello di Donabedian (1966, 1980) uno schema concettuale, ancora ampiamente riconosciuto, per esaminare i servizi sanitari e valutare la qualità dell'assistenza sanitaria attraverso l'utilizzo di indicatori di performance.

Il modello è rappresentato dal paradigma dei tre elementi *struttura-processo-risultato* che rappresentano tre macro-indicatori utilizzati per trarre conclusioni sulla qualità dell'assistenza in un dato sistema. La *struttura* include e misura la qualità dei fattori strutturali, tecnologici, organizzativi e professionali che influenzano il contesto in cui viene fornita l'assistenza. Il *processo* misura, sulla base di standard di riferimento, l'appropriatezza del processo assistenziale come somma delle sue varie componenti. Gli indicatori di processo (leading indicators), se correlati a raccomandazioni basate su evidenze robuste permettono di prevedere miglioramenti o peggioramenti degli interventi sanitari (prevenzione, diagnosi, terapia, riabilitazione, assistenza). Il *risultato*, misurato tramite indicatori di esito

(lagging indicators), contiene tutti gli effetti degli interventi sanitari sui pazienti o sulle popolazioni, comprese le modifiche allo stato di salute, al comportamento o alle conoscenze nonché la soddisfazione del paziente e la qualità della vita correlata alla salute.

Il modello Donabedian è stato analizzato criticamente ed arricchito incorporando caratteristiche ed elementi antecedenti (ad esempio caratteristiche del paziente, fattori ambientali) che sono precursori importanti per valutare la qualità dell'assistenza. Questi fattori sono vitali per comprendere appieno la vera efficacia di nuove strategie o modifiche all'interno del processo di cura. I fattori del paziente includono, ad esempio, il profilo genetico, i caratteri socio-demografici, le abitudini di salute, le convinzioni, gli atteggiamenti e le preferenze. I fattori ambientali includono le caratteristiche culturali, sociali, politiche, personali e fisiche dei pazienti, nonché i fattori legati alla professione sanitaria stessa.

2.3 LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DURANTE LE FASI DI PANDEMIA

La decisione di adottare un sistema di gestione è presa su base volontaria; non esistono norme di legge che la impongano. Chi ha compiuto questo passo lo ha fatto perché ha inteso intraprendere un percorso virtuoso, che lo elevi dal rispetto dei meri requisiti minimi normativi definiti per la tutela della salute e della sicurezza del lavoratore, verso un approccio organizzativo e olistico della prevenzione.

La norma UNI ISO 45001 adotta un approccio che garantisce l'efficienza e il miglioramento continuo del sistema di gestione, per rispondere alla continua evoluzione del contesto in cui opera un'organizzazione.

Fra i molti aspetti caratterizzanti la norma, sicuramente l'analisi del contesto risulta infatti di particolare rilevanza e in particolare: la focalizzazione sulla necessità di comprendere il contesto in cui opera l'organizzazione, tenendone conto ai fini della pianificazione e valutando i rischi assieme alle opportunità sulla base dell'analisi del contesto.

Nel campo della sicurezza e salute si è arrivati gradualmente a comprendere l'importanza del contesto e solo negli ultimi anni l'interesse si è spinto alla considerazione dell'ambiente esterno.

Nella ISO 45001 si rappresenta l'ambiente come interno ed esterno all'organizzazione. Le fonti di imprevisto e quindi di incertezza possono essere esterne (ad es. la pandemia attuale da Covid-19) o interne (ad es. un errore compiuto da un operatore). La conoscenza del contesto e delle aspettative delle parti interessate consente la definizione (o la modifica) di una strategia di sviluppo e consolidamento della salute e sicurezza.

Il Documento di valutazione dei rischi racchiude tutti gli elementi che portano ad una gestione partecipata e condivisa della salute e sicurezza in azienda, costituendo, nel particolare, un vero e proprio strumento operativo di pianificazione degli

interventi aziendali e di prevenzione che, come tale, deve essere ben altro che un adempimento formale, e contestualizzato alle specificità aziendali e di settore.

Gli aspetti di pianificazione, che gioverebbero della definizione di un modello oggettivo di riferimento, e la necessità di consultazione di tutti i soggetti coinvolti nell'attività lavorativa di cui sopra svolgono un ruolo chiave nella gestione del rischio ancor più in un momento di emergenza pandemica come quello attuale, in cui i fattori di pericolo interni si contemperano con quelli esterni e in cui lo scambio di informazioni e la partecipazione di tutti i soggetti coinvolti possono apportare un valore aggiunto fondamentale.

Le interazioni tra patologie occupazionali e fattori economici, sociali e ambientali sono descrivibili, infatti, anche attraverso un 'approccio sindemico', che esamina le conseguenze sulla salute delle suddette interazioni.

La comprensione dei meccanismi di reciproca influenza di tali fattori è importante per la prognosi, il trattamento e le politiche sanitarie e richiede uno sforzo verso lo sviluppo di una consapevolezza generale delle malattie, dei loro raggruppamenti e sinergie in contesti biologici, ecologici e sociali verso iniziative di politica sanitaria pubblica di ampia portata. Si inserisce in questo quadro, l'importanza del ruolo della sanità territoriale.

Tale ottica fornisce un orientamento molto diverso alla medicina clinica e alla salute pubblica mostrando come una visione ampia per la comprensione e il trattamento delle malattie può avere molto più successo del semplice controllo delle malattie epidemiche o del trattamento di singoli pazienti.

In questo ambito, si innestano perfettamente i principi alla base della visione dei modelli gestionali alla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro che superano l'ottica 'command and control' e mirano alla gestione integrata di tutti gli aspetti relativi alla prevenzione. Come emerge nella norma ISO 45001, cresce la consapevolezza dell'opportunità di ampliare l'ottica di gestione dei rischi attraverso la loro valutazione anche in relazione all'analisi del contesto.

Si tratta di tracciare un nuovo percorso culturale per inquadrare i rischi presenti in azienda nell'ambito di una cornice più ampia che tenga conto di fattori ambientali, sociali, economici nell'approccio alla gestione degli stessi ponendo il fattore umano al centro delle politiche e delle azioni di prevenzione in una visione organica che sostenga le istituzioni e le aziende nel contemperare questi rischi occupazionali con quelli che possono derivare da un periodo emergenziale come quello che stiamo vivendo. Si inserisce in questo quadro, l'importanza del ruolo della sanità territoriale.

Per questo è necessario disporre di sistemi di prevenzione che si basino su alcuni elementi comuni da garantire nella totalità del Paese e su altri, più flessibili, da modellare in funzione della specificità dell'emergenza e del territorio di appartenenza. Tali meccanismi dovrebbero consentire di incrementare le capacità diagnostiche specifiche per il patogeno di riferimento; modulare la fornitura di prodotti terapeutici in funzione delle evidenze scientifiche disponibili per il

trattamento e assicurare la disponibilità di DPI (dispositivi di protezione individuale), anche al fine di proteggere gli operatori sanitari che operano in prima linea

A tal fine rivestono un ruolo fondamentale i processi di comunicazione e informazione non solo dei lavoratori e dei cittadini, ma di tutte le figure decisionali e manageriali coinvolte nella gestione dei rischi nell'ambito di una emergenza pandemica che da più di un anno condiziona qualunque attività produttiva o terziaria.

2.4 BIBLIOGRAFIA E RIFERIMENTI NORMATIVI

Applicazione dei MOG ai sensi del d.m. 13/02/2014 nelle P.M.I.: esempio di compilazione della modulistica per una Agenzia di Viaggi. Gennaio 2020.

Singer et al. Syndemics and the biosocial conception of health. *The Lancet*. 2017 Mar 4;389(10072):941-950.

Singer M. Reinventing medical anthropology toward a critical realignment. *Soc Sci Med*. 1990;30(2):179-187.

Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC et al. Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA* Published online July 10, 2020. doi:10.1001/jama.2020.12839.

Norma ISO 45001: 2018 Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro – Requisiti e guida per l'uso.

Piano nazionale di prevenzione 2020 - 2025, Intesa in Conferenza Stato-Regioni, 6 agosto 2020.

Piano strategico-operativo nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale 2021 - 2023, Intesa in Conferenza Stato-Regioni, 25 gennaio 2021.

Salute e sicurezza sul lavoro UNI ISO 45001 Brochure UNI edizione agosto 2018.

CAPITOLO 3

DALLA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE ALLA VERIFICA DI EFFICACIA

Diego De Merich¹, Vanessa Manni¹, Benedetta Martini¹, Giusi Piga¹, Massimo Spagnuolo¹, Stefania Curti⁴, Stefano Mattioli⁵, Francesco Sorrentino⁴, Giuseppe Campo¹

¹ Inail - Dipartimento medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale

⁴ Università di Bologna - Dipartimento di scienze mediche e chirurgiche

⁵ Università di Ferrara

3.1 PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DA PARTE DEI SERVIZI DI PREVENZIONE DELLE ASL

In linea con i cambiamenti del mondo economico e del lavoro, i servizi Asl dedicati alla tutela della salute e della sicurezza del lavoratore hanno ricercato nuove modalità di intervento che, pur coerenti con i disposti normativi vigenti e rispettose nell'utilizzo degli strumenti offerti dal codice di procedura penale, rappresentano un'evoluzione del 'controllo' nelle imprese, sicuramente a vantaggio di efficienza della Pubblica amministrazione e potenzialmente più efficace essendo in grado di coniugare l'assistenza con la vigilanza.

Il PNP 2020 - 2025, nel macro-obiettivo 5.4 'Infortuni e incidenti sul lavoro, malattie professionali', identifica il modello di intervento territoriale (Piano mirato di prevenzione - PMP), quale strumento operativo per organizzare le azioni di supporto al processo di valutazione dei rischi e di organizzazione delle attività di prevenzione e protezione per il miglioramento delle performance di SSL aziendali. Il Piano mirato di prevenzione rappresenta uno strumento innovativo di controllo, fondato sulla conduzione di processi di prevenzione volti al miglioramento delle misure generali di tutela e non alla sola verifica dell'applicazione della norma. L'azione dei Servizi per la tutela della salute e sicurezza del lavoratore delle Asl si orienta, infatti, verso il supporto/assistenza al mondo del lavoro, facilitando l'accesso delle imprese alla conoscenza, ovvero alla valutazione e corretta gestione dei rischi, al fine di raggiungere anche e soprattutto le piccole e medie imprese che costituiscono gran parte del tessuto produttivo italiano.

Gli atti di indirizzo nazionali, regionali (linea guida, vademecum, check-list) redatti, a partire da un bisogno specifico di tutele, possono consentire di estrapolare puntuali soluzioni organizzative, tecnologiche, strutturali concretamente attuabili e trasferibili, per il miglioramento dello stato di salute e sicurezza del lavoratore in azienda. Tenendo conto di una valutazione combinata di evidenze quali ad esempio:

l'andamento degli infortuni (anche mortali), l'andamento delle notifiche delle malattie professionali, le evidenze di non conformità rilevate nell'ambito delle pregresse attività di controllo, e le caratteristiche socio-economiche del tessuto produttivo regionale, è possibile individuare da parte di ogni Regione alcuni 'ambiti' specifici, nei quali intervenire (con un PMP) secondo un approccio proattivo dei Servizi Asl deputati alla tutela della salute e sicurezza del lavoratore, ossia orientato al supporto/assistenza alle imprese (ovvero ai datori di lavoro) e ai lavoratori per il sostegno, l'autovalutazione e gestione dei rischi, facendo emergere l'opportunità e il bisogno di specifiche tutele (le cd soluzioni) non pienamente comprese ed applicate dalle imprese.

I principi generali che guidano gli interventi di un PMP vengono perseguiti mediante azioni trasversali che prevedano:

- lo sviluppo di un confronto strutturato a livello regionale e territoriale, con enti e parti sociali, su obiettivi e strumenti per le attività di prevenzione, controllo e informazione, nell'ambito del Comitato di Coordinamento di cui all'art. 7 del d.lgs. 81/2008;
- l'organizzazione di percorsi di formazione per le aziende individuate e percorsi di formazione dei lavoratori e dei datori di lavoro;
- la produzione di report periodici relativi al monitoraggio dei rischi/danni da lavoro e alle iniziative di prevenzione realizzate;
- l'elaborazione e la diffusione di documenti tecnici relativi alla prevenzione dei rischi.

Tali azioni trasversali prevedono una valutazione di efficacia e monitoraggio tramite indicatori specifici, come da tabella riferita al Programma Predefinito 6 'Piano mirato di prevenzione' del PNP 2020 - 2025.

In coerenza con i principi sopra esposti, è stato elaborato nel confronto con le Asl un modello generale di Piano mirato di prevenzione (PMP), articolato nelle seguenti fasi:

1. preparazione e progettazione dell'intervento;
2. stesura delle buone prassi, con il coinvolgimento del sistema prevenzionistico delle aziende e/o forze sociali e della scheda di autovalutazione aziendale;
3. individuazione delle aziende da coinvolgere con il PMP ed informazione alle stesse con circolare e seminari nei quali si consegnano materiali di supporto, la scheda di autovalutazione e altri eventuali strumenti conoscitivi (es: questionari sulla percezione dei rischi);
4. programmi formativi integrati sull'uso del modello di analisi infortunistica per l'implementazione di misure migliorative a supporto del riesame della valutazione dei rischi e della efficace gestione dei rischi per la salute e la sicurezza;

5. analisi dei dati provenienti dagli strumenti di approfondimento utilizzati (es. questionari);
6. vigilanza e verifica di efficacia dell'intervento di prevenzione (monitoraggio buone prassi, ecc.);
7. Presentazione risultati.

Per quanto riguarda le attività di progetto, ogni unità operativa ha previsto di operare come segue:

- la UO3 Ats Città metropolitana di Milano ha individuato come ambiti di intervento l'organizzazione della sorveglianza sanitaria e la gestione del rischio da aggressioni;
- la UO4 Asl di Viterbo e la UO5 Asl di Roma 4 hanno collaborato alla sperimentazione di una attività di assistenza, attraverso l'attivazione di un piano mirato di prevenzione rivolto alle aziende sanitarie dei rispettivi territori, mirata alla verifica e al miglioramento della organizzazione della gestione dei rischi lavorativi cui sono esposti gli operatori sanitari;
- la UO6 Asl Messina ha definito come obiettivo del PMP quello di migliorare la gestione del rischio mmc/mmp e cancerogeni nelle aziende sanitarie della provincia di Messina;
- la UO10 SIRGIS Puglia, ai fini dell'implementazione di un SGSL, ha agito su due obiettivi principali:
 - a) movimentazione pazienti;
 - b) Rischio biologico, con obbligo vaccinale per gli operatori sanitari, che riguarderanno tutte le realtà sanitarie afferenti all'Asl BAT e il Policlinico di Bari. Ad oggi, tutte le aziende sanitarie del territorio già dispongono di un SGSL con livelli e standard di gestione comuni;
- la UO Asp Cosenza ha previsto di effettuare, nell'ambito delle attività progettuali, un monitoraggio sull'andamento degli infortuni da punture di aghi e taglienti degli ultimi 5 anni denunciati dal personale infermieristico dell'ASP di Cosenza, a partire dai dati in possesso della stessa ASP, nonché la valutazione del rischio stress lavoro-correlato ed interventi di tutela in ambiente sanitario.

Nella seconda parte del presente volume saranno riportate in maggior dettaglio le esperienze condotte dalle diverse unità.

3.2 QUESTIONARIO PER RSPD SUI MODELLI DI GESTIONE DELLE AZIENDE SANITARIE

Al fine di investigare il ruolo del RSPD nell'applicazione di un Sistema di gestione SSL nelle aziende sanitarie, è stato messo a punto un questionario finalizzato ad

un'analisi quali-quantitativa sulla percezione delle criticità e delle opportunità dell'attuazione di tale sistema da parte del RSPP nello specifico settore.

Il questionario è stato inserito nella piattaforma 'Forms', che consente di generare un link digitale da inviare via mail, permettendo quindi di raggiungere una vasta platea di potenziali rispondenti.

Il questionario suddetto è costituito da 33 domande, raggruppate nelle seguenti 4 sezioni:

1. *Anagrafica*, che si compone di 3 domande, ma che consente di conservare l'anonimato al rispondente;
2. *Contesto aziendale*, con 10 domande;
3. *Comunicazione interna/esterna all'azienda*, in cui ricadono 8 domande;
4. *Opportunità e criticità nella gestione del rischio*, di 12 domande.

In particolare, la sezione *Contesto aziendale* mira a ottenere informazioni relative al tipo e alla numerosità dell'azienda di appartenenza e sulle caratteristiche del Servizio di prevenzione e protezione coordinato dal RSPP.

La sezione *Comunicazione interna/esterna all'azienda* indaga invece l'eventuale esistenza di procedure di comunicazione con le figure interne all'azienda e gli stakeholder, con una particolare attenzione su eventuali criticità esistenti.

Infine, la sezione *Opportunità e criticità nella gestione del rischio*, la più corposa del questionario, si pone l'obiettivo di approfondire il tema appunto dei vantaggi e delle difficoltà incontrate a seguito dell'applicazione di un SGSL in azienda.

Particolare attenzione è stata riposta nella progettazione della struttura e nella formulazione delle domande del questionario al fine, da un lato, di contenere il tempo di compilazione e limitare il più possibile i fenomeni di abbandono e, dall'altro, di rendere esplicito e chiaro il significato della domanda.

I quesiti relativi all'anagrafica e al contesto aziendale, oltretutto utili allo scopo di delineare l'analisi del contesto dello studio, risultano di estrema utilità per tracciare un 'profilo tipo' delle aziende che hanno applicato un sistema di gestione SSL.

Tale profilo tipo può risultare adatto ad individuare eventuali necessità di integrazione dei modelli gestionali proposti, e allo stesso tempo può consentire di comprendere in quali ambiti sia necessario un miglioramento di strumenti utili ai fini della sensibilizzazione delle aziende.

La domanda aperta conclusiva favorisce, invece, una risposta libera da parte dell'azienda interpellata e permette di ricevere ulteriori feedback utili non solo per la specifica analisi condotta ma anche per il perfezionamento di strumenti di supporto per l'applicazione dei SGSL.

Il questionario si prefigura, inoltre, come uno strumento di analisi del coinvolgimento e del ruolo del RSPP nell'organizzazione del sistema di gestione di un'azienda sanitaria.

La compilazione del questionario da parte dei destinatari si pone anche l'obiettivo di ricevere dei feedback che possano, inoltre, creare network validi al sostegno dei RSPP nell'esercizio del proprio ruolo.

La prima versione del questionario è stata testata su un numero ristretto di soggetti estranei al contesto aziendale che si sono offerti per la compilazione.

Gli obiettivi del test pilota erano quelli di verificare il tempo medio impiegato per la compilazione, la semplicità di compilazione e la comprensione delle domande.

Il test di prova ha avuto un riscontro positivo sui tempi di compilazione, e non si sono rese necessarie modifiche per renderne più immediata la comprensione.

Inizialmente il questionario è stato somministrato secondo la tecnica *Computer Assisted Web Interviewing* (CAWI), mediante l'invio di una mail che forniva l'accesso alla compilazione online ai partecipanti a 2 webinar - organizzati dalle ASL di Viterbo e ASL RM4 - aventi ad oggetto gli interventi di assistenza alle strutture sanitarie dei territori di riferimento e ai quali hanno partecipato in prevalenza RSPP di tali strutture. Le risposte pervenute sono state 25 ed i dati aggregati sono riportati nel capitolo 1 della parte II di questo volume, laddove è illustrata l'esperienza condotta dalle Asl di Civitavecchia e Viterbo.

Il passo successivo è consistito nella diffusione del questionario alle aziende sanitarie che hanno partecipato ai Piani mirati di prevenzione nei territori di alcune delle Unità operative coinvolte nel CCM, ossia l'Ats Milano, l'Asp Cosenza e l'Asp Messina, nonché ai RSPP delle aziende affiliate alla 'Airespsa' (Associazione italiana responsabili servizi prevenzione e protezione in ambiente sanitario), che rappresenta il maggior numero delle Aziende sanitarie e ospedaliere e degli Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (Irccs) dislocati sul territorio nazionale.

Al momento è in corso la raccolta di questi ulteriori questionari compilati, per cui non è possibile fornire dati definitivi sulle risposte ottenute. L'elaborazione dei risultati sarà oggetto di una successiva pubblicazione.

Come strumento di utilità e di assistenza per le aziende, ai fini di indagare il ruolo e il coinvolgimento del RSPP nell'applicazione dei sistemi di gestione SSL, il questionario in oggetto è inserito tra gli allegati come Allegato 7 in 'Allegati parte prima volume II'.

3.3 APPROCCI METODOLOGICI PER LA VERIFICA D'EFFICACIA DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE

Studi di efficacia di attività preventive nelle comunicazioni congressuali della Società italiana di medicina del lavoro nel trentennio 1989 - 2018.

Introduzione

La medicina basata sulle prove di efficacia (*Evidence Based Medicine*, EBM) è da diversi anni il nuovo paradigma per l'esecuzione di diagnosi e terapia corrette dal

punto di vista delle conoscenze scientifiche (EBM Working group 1992). Anche nel caso degli interventi preventivi vi è la necessità di valutare l'efficacia di quella che gli autori anglosassoni chiamano *effectiveness*, cioè l'efficacia sul campo. La EBP (*Evidence Based Prevention*) è quindi una branca della medicina basata sulle prove e si interessa della valutazione dell'efficacia (sul campo) di programmi già svolti o ancora da eseguire nell'ambito della prevenzione di danni alla salute negli ambienti di vita e di lavoro.

Nel comparto della sanità, a causa dei diversi fattori di rischio cui i lavoratori risultano essere esposti, sono stati da tempo applicati interventi preventivi, quali ad esempio le schermature per evitare la diffusione di radiazioni ionizzanti o l'uso di guanti per evitare il contatto con liquidi biologici. Molti sono però gli aspetti che meritano attenzione, nel cercare di prevenire efficacemente gli infortuni o le malattie professionali tra i dipendenti di aziende sanitarie.

La Cochrane Collaboration è un'organizzazione no-profit, internazionale, cui aderiscono i ricercatori che studiano l'efficacia di interventi (diagnostici, terapeutici e preventivi) in medicina ed è dedicata ad Archibald Cochrane (1909 - 1988), il medico britannico che in prima persona promosse il nuovo paradigma della EBM (Verbeek 2010). All'interno del Cochrane Database, cioè il contenitore delle revisioni sistematiche relative agli interventi in medicina, individuammo nel 2019, come attività svolta per il presente progetto CCM, 156 revisioni relative all'efficacia di programmi preventivi in ambito occupazionale. Tra queste, relativamente a valutazioni di efficacia di interventi preventivi eseguiti tra i lavoratori della Sanità, potevano essere reperite revisioni della Cochrane Collaboration relative all'efficacia di interventi che mirano alla prevenzione di lombalgia (9 revisioni), infortuni biologici (6), malattie infettive (3), effetti del lavoro su turni (3), movimentazione manuale di carichi (2), stress lavoro-correlato (2), e dermatiti da contatto (1).

Le revisioni sistematiche della Cochrane Collaboration includono perlopiù studi di qualità, generalmente pubblicati su riviste scientifiche indicizzate e sottoposte a giudizio tra pari. Tuttavia, la letteratura scientifica non si esaurisce in tale ambito. Un'ampia parte della letteratura, infatti, non è classificata all'interno di database: non lo sono, per esempio, le comunicazioni inviate a congressi e convegni di società scientifiche, a meno che gli atti non siano pubblicati su numeri di una rivista indicizzata.

Per raccogliere informazioni su entità e tipologia di quanto prodotto circa gli studi di efficacia di interventi preventivi eseguiti in Sanità, abbiamo esplorato l'universo delle comunicazioni congressuali, considerate significative dell'impegno che la comunità scientifica italiana ha dedicato a questo tema nel corso di tre decenni (1989 - 2018). A tal fine si sono esaminate le comunicazioni pubblicate sugli Atti degli ultimi 30 convegni nazionali della SIML (Società italiana di medicina del lavoro, già SIMLII, Società italiana di medicina del lavoro e igiene industriale), cercando di reperire quelle in cui gli autori presentavano valutazioni di efficacia nel campo della prevenzione degli infortuni e delle malattie correlate al lavoro di chi opera in Sanità.

Materiali e metodi

Per gli anni relativi al periodo 1989 - 2003, si è fatto riferimento ai risultati ottenuti in una revisione relativa a tutte le comunicazioni congressuali SIML che in quegli anni avessero avuto come oggetto, principale o collaterale, la valutazione di efficacia di iniziative assunte nei confronti di rischi presenti nei luoghi di lavoro (Mattioli 2005).

Per quel che riguarda il quindicennio successivo (2004 - 2018), utilizzando gli stessi metodi della revisione svolta per i primi quindici anni (Mattioli 2005), è stata eseguita una prima ricerca manuale sui volumi, perlopiù cartacei, degli atti congressuali della SIML. Questa ricerca ha consentito di individuare articoli di possibile interesse, attraverso la lettura di titolo, scopo, tabelle e figure di ogni singolo contributo. Successivamente due autori (SC, FS) hanno esaminato indipendentemente il testo completo delle comunicazioni selezionate, individuando quelle pertinenti. In caso di disaccordo, un terzo autore (SM) risolveva la controversia. Dagli articoli inclusi, sono state quindi estratte informazioni descrittive su disegno di studio, fattori di rischio, e tipo di intervento.

Risultati

Nel totale dei 30 anni di congressi esaminati, il numero di comunicazioni congressuali è stato di 7518. Tra queste, sono state giudicate corrispondenti ai criteri di selezione 197 comunicazioni riferibili a valutazioni di efficacia di interventi preventivi nel campo della Medicina del lavoro. Nello specifico, 55 di esse erano pubblicazioni relative ad interventi eseguiti nel comparto della Sanità. In Tabella 1 viene mostrata la distribuzione di frequenza assoluta e percentuale per anno rispetto all'insieme delle altre comunicazioni.

Tabella 1 Distribuzione delle comunicazioni relative a studi di valutazione dell'efficacia pubblicate negli atti di congressi SIML negli ultimi 30 anni (1989 - 2018)			
Anno	Totale comunicazioni SIML	Studi di efficacia N. (%)	Studi di efficacia in Sanità N. (%)
1989	203	11 (5,4)	0 (0)
1990	300	8 (2,7)	1 (12,5)
1991	284	11 (3,9)	0 (0)
1992	299	11 (3,7)	1 (9,1)
1993	217	8 (3,7)	1 (12,5)
1994	155	8 (5,2)	1 (12,5)
1995	213	2 (0,9)	0 (0)
1996	175	5 (2,9)	0 (0)
1997	121	2 (1,7)	0 (0)
1998	232	7 (3,0)	2 (28,6)
1999	171	7 (4,1)	3 (42,9)
2000	272	9 (3,3)	4 (44,4)
2001	126	2 (1,6)	1 (50,0)

Tabella 1 segue

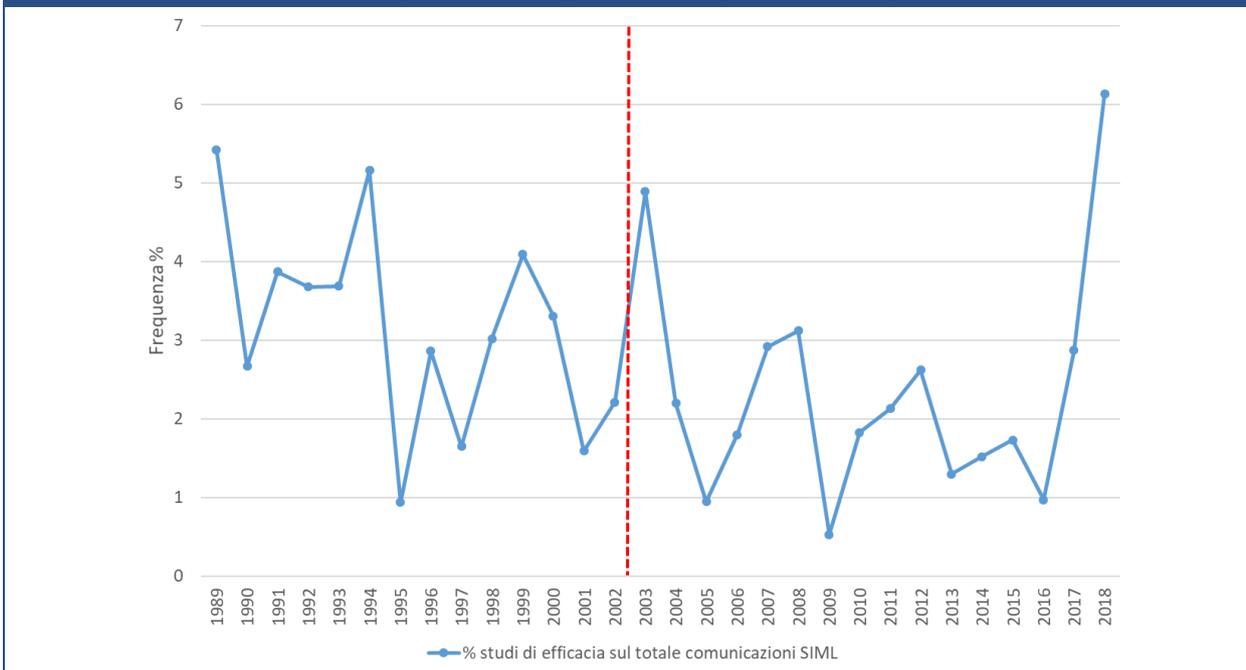
Distribuzione delle comunicazioni relative a studi di valutazione dell'efficacia pubblicate negli atti di congressi SIML negli ultimi 30 anni (1989 - 2018)

Anno	Totale comunicazioni SIML	Studi di efficacia N. (%)	Studi di efficacia in Sanità N. (%)
2002	181	4 (2,2)	3 (75,0)
2003	266	13 (4,9)	4 (30,8)
1989 - 2003	3.215	108 (3,4)	21 (19,4)
2004	227	5 (2,2)	0 (0)
2005	211	2 (0,9)	0 (0)
2006	222	4 (1,8)	2 (50,0)
2007	343	10 (2,9)	2 (20,0)
2008	353	11 (3,1)	5 (45,5)
2009	380	2 (0,5)	1 (50,0)
2010	328	6 (1,8)	1 (16,7)
2011	375	8 (2,1)	3 (37,5)
2012	343	9 (2,6)	2 (22,2)
2013	230	3 (1,3)	1 (33,3)
2014	263	4 (1,5)	2 (50,0)
2015	347	6 (1,7)	3 (50,0)
2016	309	3 (1,0)	2 (66,7)
2017	209	6 (2,9)	2 (33,3)
2018	163	10 (6,1)	8 (80,0)
2004 - 2018	4.303	89 (2,1)	34 (38,2)
1989 - 2018	7.518	197 (2,6)	55 (27,9)

In Figura 1 e 2 vengono mostrati gli andamenti, nei 30 anni studiati, delle proporzioni di comunicazioni congressuali relative a studi di efficacia di interventi preventivi, nel loro complesso e nel particolare ambito della sanità. Mentre nel primo caso si individua una tendenziale diminuzione col passare degli anni, nel caso delle valutazioni eseguite in Sanità, la tendenza appare contraria, ovvero in aumento.

Figura 1

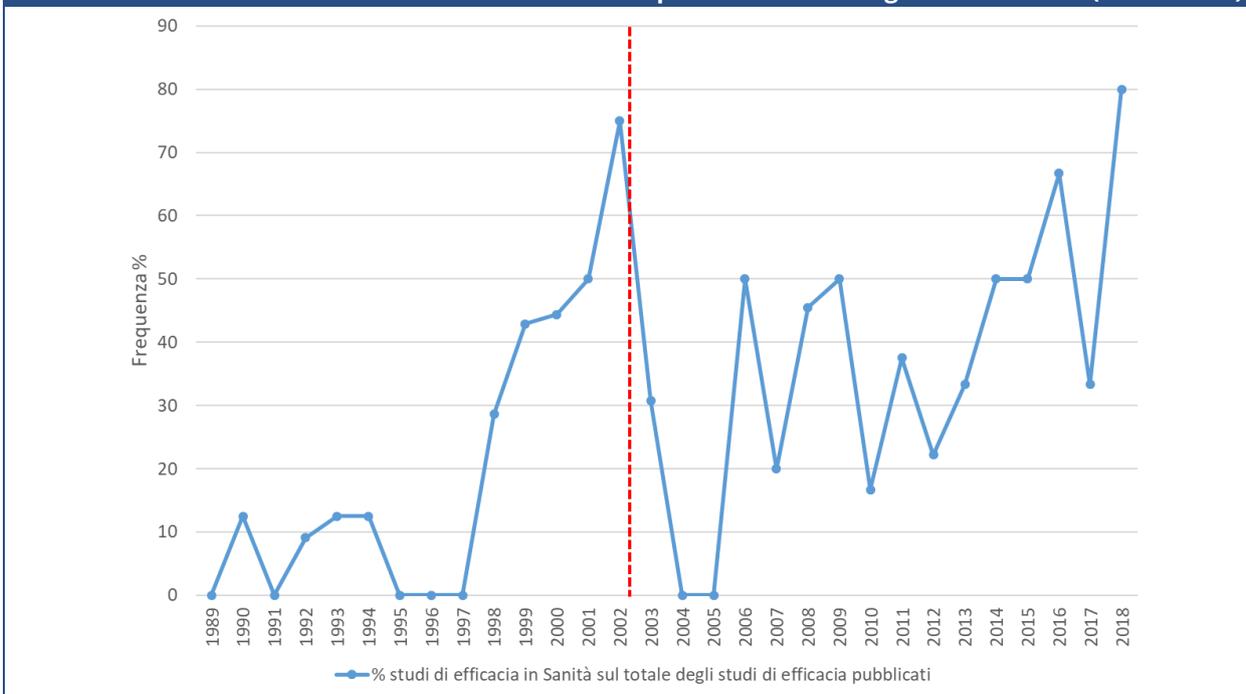
Andamento della proporzione delle comunicazioni relative a studi di valutazione di efficacia pubblicate negli atti di congressi SIML negli ultimi 30 anni (1989 - 2018)



(Università di Bologna - Dipartimento di scienze mediche e chirurgiche)

Figura 2

Andamento della proporzione delle comunicazioni relative a studi di valutazione dell'efficacia in Sanità, nei confronti del totale delle comunicazioni a valutazione congressuali relative dell'efficacia di interventi preventivi pubblicate SIML negli ultimi 30 anni (1989 - 2018)



(Università di Bologna - Dipartimento di scienze mediche e chirurgiche)

Nel primo quindicennio esaminato (1989 - 2003), la proporzione dei lavori dedicati a valutazioni di efficacia in sanità (21 comunicazioni) è stata del 19,4% rispetto al

totale delle 108 comunicazioni relative a valutazioni di efficacia. Nel secondo quindicennio esaminato (2004 - 2018) invece, le comunicazioni relative a valutazioni di efficacia in Sanità erano 34 su un totale di 89 comunicazioni relative a valutazioni di efficacia, quindi la proporzione dedicata al comparto della sanità era del 38,2%.

Il fatto che vi fosse, nel secondo quindicennio, una maggior attenzione rivolta agli interventi di prevenzione di infortuni e malattie professionali dei lavoratori del comparto della sanità era testimoniato anche dal fatto che mentre tra il 1989 ed il 2003 in cinque congressi annuali (1989, 1991, 1995, 1996, 1997) non erano state presentate comunicazioni inerenti a quest'ambito, nel quindicennio successivo (2004 - 2018) questo è avvenuto solo nel caso dei primi due congressi annuali (2004 e 2005).

Il disegno di studio utilizzato per la valutazione dell'efficacia dei 55 interventi esaminati era nella grande maggioranza dei casi un prima-dopo senza gruppo di controllo, questo sia nel primo quindicennio che nel secondo. Solo nel primo quindicennio, in quattro studi, era stato utilizzato il trial non randomizzato (ovverossia il prima-dopo con controllo).

In Tabella 2 è mostrata la numerosità delle comunicazioni inerenti diversi fattori di rischio del comparto della Sanità, distinte per quindicennio.

Tabella 2 Fattori di rischio studiati nelle comunicazioni congressuali SIML (1989 - 2018) relative a valutazioni di efficacia di interventi preventivi eseguiti nel comparto della Sanità		
Fattore di rischio	1989 - 2003 N = 21	2004 - 2018 N = 34
Allergopatie	5	3
Rischio biologico	7	9
Rischio biomeccanico	1	5
Infortuni	3	3
Rischio chimico	4	2
Promozione della salute	0	8
Rischio relazionale	0	4
Altri	1	0

Va notato che mentre l'efficacia di interventi preventivi nei confronti di fattori di rischio chimico era maggiormente studiata nel primo quindicennio esaminato, il contrario avveniva per il rischio biomeccanico. Promozione della salute e stress erano invece l'obiettivo di valutazione dell'efficacia di interventi del solo secondo quindicennio.

Per quel che riguarda la tipologia dell'intervento, quello formativo risultava sempre il più utilizzato (7 interventi nel primo quindicennio e 10 interventi nel secondo quindicennio). La vaccinoterapia risulta essere studiata solo nel primo quindicennio (4 interventi), mentre l'utilizzo di counselling/sostegno psicologico viene riportata solo nel secondo quindicennio in nove valutazioni di efficacia.

Discussione

Le comunicazioni riguardanti le valutazioni di efficacia di attività preventive nel campo della medicina del lavoro, in 30 anni di atti dei congressi della SIML, sono risultate pari a 197, dato che corrisponde al 2,6% del totale del corpus delle comunicazioni (7518). Questa proporzione appare congruente con i risultati di studi simili (Ruotsalainen 2006). All'interno di questi 197 studi, 55 (quindi il 27,9%) erano relativi al comparto della sanità. Quest'ambito, nei 30 anni di comunicazioni esaminate, sembra essere studiato (anche con valutazione dell'efficacia di interventi preventivi) con tendenziale maggior interesse (si vedano Tabella 1 e Figura 2) contrapponendosi ad un tendenziale calo generale della proporzione di comunicazioni relative alla valutazione di efficacia di interventi preventivi (si veda Figura 1).

Le 55 comunicazioni individuate rivelano la presenza di attività di valutazione di interventi nel campo della sanità che non era scontata, almeno in questa entità. Purtroppo, anche in questo comparto, sono sicuramente molti gli interventi di cui non viene eseguito quello che dovrebbe essere l'ultimo passaggio di un'attività preventiva: la valutazione della sua efficacia, sul campo. Oltre a questo, anche nel caso l'intervento si concluda con la valutazione della sua efficacia, è frequente la mancata pubblicazione dei risultati su riviste revisionate da pari. Considerando la maggiore facilità con la quale possono essere pubblicati gli studi negli atti di un congresso, non deve stupire il fatto che la nostra ricerca abbia individuato 55 studi di valutazione di efficacia.

Analogamente a quanto riscontrato in un simile lavoro svolto nel campo della prevenzione degli infortuni (Hulshof 1999), gli studi considerati erano quasi tutti dei prima-dopo (studi in cui esiste un confronto, ma non con un gruppo esterno ed in cui le misure di outcome non sono multiple). Data la debolezza di questo disegno di studio, sarebbe opportuno che almeno si provvedesse ad individuare un idoneo gruppo di controllo, poiché lo studio prima-dopo con controllo (ovverossia il trial non randomizzato) permette altresì di avere una qualche certezza nell'attribuire il risultato all'intervento stesso. Sempre nell'ambito degli studi che possono validamente sostituire gli studi prima-dopo vi è la serie temporale interrotta, nella quale l'assenza di un gruppo di controllo viene sostituita da misure ripetute sia prima che dopo l'intervento. I pochi casi in cui è stato utilizzato il modello del trial (non randomizzato) sono tutti annoverabili alla valutazione dell'efficacia di campagne vaccinali. Tutto questo riflette la difficoltà — talvolta oggettiva — di eseguire trial randomizzati controllati in prevenzione, anche nel comparto della sanità.

L'interesse dei ricercatori che operano nel campo della prevenzione nel comparto della sanità si è nel tempo spostato dall'esposizione a sostanze chimiche (più frequentemente studiata nel quindicennio 1989 - 2003) al fattore di rischio biomeccanico, ai fattori relazionali ed alla promozione della salute (studiati nel quindicennio 2004 - 2018). Ciò è probabilmente legato al modificarsi delle condizioni

di lavoro e di rischio dei dipendenti della sanità: dopo aver affrontato ed almeno parzialmente ridotto l'esposizione ad alcuni fattori di rischio, si è passati ad interventi di prevenzione in altre aree. Interessante è inoltre il rapporto tra l'intervento legislativo (d.lgs. 81/2008) e la comparsa di valutazioni di efficacia di interventi di promozione della salute: delle otto comunicazioni a ciò relative, solo una (del 2006) precede quel decreto.

L'intervento di tipo formativo è risultato, nei decenni, quello più utilizzato in sanità per affrontare i diversi fattori di rischio, mettendo in evidenza quanto la formazione sia considerata rilevante in questo comparto. Solo negli ultimi quindici anni invece, sono stati ampiamente utilizzati interventi di sostegno psicologico o di counselling, cosa attesa vista la tipologia di problemi affrontati frequentemente in questi anni in sanità.

Punto di forza di questo studio è stato il metodo di ricerca manuale nei volumi degli atti della SIML, con attenzione rivolta a titoli, tabelle, e testo. Sebbene questo metodo non possa fornire la certezza di individuare tutte le comunicazioni aventi per oggetto valutazioni di efficacia, sul campo, di attività di prevenzione in ambito occupazionale, ha avuto sicuramente maggiore accuratezza di quella che avrebbe avuto il solo basarsi su alcune parole chiave presenti nei titoli delle comunicazioni.

In conclusione, la ricerca dimostra la presenza di valutazioni di efficacia di interventi preventivi in Sanità. Le comunicazioni ciò concernenti sono in un numero che, sebbene in tendenziale aumento, non corrisponde di certo all'insieme degli interventi eseguiti nel nostro Paese in un comparto lavorativo importante qual è la Sanità. Non è corretto considerare concluso un intervento senza averne valutato l'efficacia, ma il non rendere pubblici i risultati della valutazione eseguita non è di utilità alla comunità scientifica né alla salute dei lavoratori. Chi lavora in prevenzione dovrebbe incrementare il numero e la qualità degli interventi preventivi sottoposti a valutazione di efficacia e dovrebbe impegnarsi maggiormente nel rendere pubblico il risultato della valutazione eseguita, perlomeno tramite una comunicazione congressuale.

Tipologia di studi da utilizzare per eseguire una valutazione di efficacia di interventi preventivi

Premessa

Sia nella ricerca che nell'attività pratica, chi si occupa di prevenzione di infortuni e malattie professionali compie sicuramente atti volti ad evitare l'insorgenza di problemi di salute tra i lavoratori. Spesso, purtroppo, chi opera in questo ambito non conclude il proprio compito con la valutazione dell'efficacia dell'intervento messo in atto. Ciò permetterebbe di mettere in evidenza i vantaggi ottenuti o, se del caso, l'assenza di vantaggi in termini di salute. Al fine di indirizzare correttamente le risorse è infatti indispensabile conoscere l'efficacia o l'inefficacia degli interventi tra i quali possiamo scegliere. Non solo, l'esecuzione della valutazione dell'efficacia dell'intervento rafforza la posizione di chi lo ha eseguito, portando all'attenzione di

lavoratori, datori di lavoro, colleghi e ricercatori i risultati che possono essere conseguiti grazie all'applicazione di determinati interventi. Non è sempre agevole svolgere simili valutazioni, perché non riguardano malati che possono guarire grazie ad una terapia, ma piuttosto persone sane alle quali si è evitata una malattia od un infortunio. Ciò non significa però che si debba soprassedere circa la valutazione dell'efficacia dell'intervento effettuato che, in molti casi non risulta complessa.

Nel progettare un intervento di prevenzione, il primo passo consiste nello studio di quanto è presente in letteratura scientifica circa l'ambito nel quale si vuole intervenire e circa l'efficacia degli interventi che altri hanno svolto in simili condizioni. Sulla base delle informazioni così raccolte, delle proprie conoscenze, delle disponibilità materiali, temporali ed umane, sarà scelto il tipo di intervento da eseguire in quel particolare caso. Prima però di avviare l'intervento, per chiuderne la progettazione, deve essere anche scelto il tipo di studio da utilizzare per svolgere successivamente una corretta valutazione di efficacia.

In questo capitolo vengono passati in breve rassegna i disegni di studio che possono essere utilizzati da chi lavora alla prevenzione di malattie ed infortuni per valutare l'efficacia della propria attività.

Studi non sperimentali

Studio prima-dopo

Lo studio prima-dopo (in inglese before-after study) si caratterizza, come dice il nome stesso, per una raccolta di dati, informazioni, misure eseguita su una certa popolazione 'prima' di un determinato intervento, cui 'dopo' faccia seguito una raccolta eseguita nello stesso modo, degli stessi dati, o informazioni, o misure. Dal confronto tra quanto era stato raccolto 'prima' e quanto è invece stato raccolto 'dopo' è possibile individuare una qualche differenza (oppure l'assenza di questa). Se ad esempio, in un reparto di geriatria si decidesse di eseguire un intervento formativo sulle modalità di movimentazione dei pazienti, col fine di contrastare la lombalgia di cui si lamentano molti operatori, si potrebbe 'prima' dell'intervento sottoporre a visita tutto il personale, per raccogliere in modo strutturato da anamnesi ed obiettività notizie riferibili a lombalgia. Successivamente si svolgerebbe l'intervento. Nel 'dopo' si dovrebbero nuovamente sottoporre a visita le persone interessate dall'intervento (cioè le persone che sono state 'esposte') per valutare allo stesso modo che nel 'prima' la loro eventuale condizione lombalgica. Se prima dell'intervento i casi di lombalgia erano 15 su 30 operatori, nel nostro esempio dopo l'intervento potremmo trovarci di fronte a soli 5 casi. Ci si dovrebbe chiedere se è possibile che questa evidente riduzione dei sintomatici sia attribuibile o no all'intervento. La risposta che spontaneamente molti darebbero è che sia stato l'intervento a determinare il crollo dei casi di lombalgia. L'intervento sarebbe quindi da giudicare come efficace. In realtà, non è possibile giungere a questa conclusione perché, non avendo un confronto, non essendo presente un metro di paragone, noi non sappiamo se quel risultato sia da attribuire al nostro intervento o ad altri fattori

che noi non controlliamo (clima meteorologico, notizie riguardanti il Paese o la comunità, rinnovo contrattuale, riduzione del numero dei pazienti allettati). Non possono essere tratte conclusioni certe: l'intervento potrebbe essere efficace, ma lo studio non ne fornisce la sicura dimostrazione. Uno studio siffatto, che non viene quindi considerato 'informativo', è invece, per la sua semplicità di esecuzione, utilizzato molto frequentemente per la valutazione dell'efficacia di interventi preventivi (si vedano anche i risultati della ricerca riportata nel Capitolo 1). Un esempio di letteratura di un intervento preventivo in Sanità valutato per quel che riguarda la sua efficacia tramite uno studio prima-dopo, e pubblicato da un importante gruppo statunitense su un'ottima rivista del nostro campo è il seguente: Schoenfisch AL, Lipscomb HJ, Pompeii LA, Myers DJ, Dement JM. *Musculoskeletal injuries among hospital patient care staff before and after implementation of patient lift and transfer equipment*. Scand J Work Environ Health. 2013 Jan;39(1):27-36.

Studio prima-dopo con controllo

Questa tipologia di studio, che in inglese prende il nome di controlled before-after study (CBA), si basa su uno studio prima-dopo, concepito quindi come quello del paragrafo precedente, in cui una determinata popolazione lavorativa veniva 'esposta' ad un certo intervento. In questo caso però i dati relativi alla situazione 'prima' e 'dopo' l'intervento vengono raccolti non solo dalla popolazione di lavoratori 'esposti' all'intervento, ma in modo contestuale anche da una popolazione lavorativa 'non esposta' cioè sulla quale non è stato eseguito l'intervento. Se torniamo all'esempio precedente, nel caso di un CBA dovremmo avere in studio anche un altro reparto, il più simile possibile al primo, quindi un reparto di geriatria delle stesse dimensioni. Anche nel caso di questo secondo reparto, in cui i lavoratori non vengono 'esposti' all'intervento formativo, si sottoporrà a visita tutto il personale, per raccogliere in modo strutturato da anamnesi ed obiettività notizie riferibili a lombalgia. Ciò dovrà avvenire con le stesse modalità che nel primo reparto, sia prima che dopo l'intervento (che però non sarà eseguito in questo secondo reparto). I lavoratori del secondo reparto, quindi fungono da 'controllo' rispetto ai lavoratori del primo reparto, che vengono esposti all'intervento. Supponiamo che nel secondo reparto i risultati delle visite eseguite 'prima' dicano che 18 operatori su 28 soffrono di lombalgia e che 'dopo' i lombalgici siano 16 (su 28). Nel primo reparto, quello 'esposto', c'era stato un deciso calo della prevalenza di lombalgia 'dopo' l'intervento. Nel secondo reparto ciò invece non accade. In queste condizioni, quindi, potremmo pensare di poter affermare, avendo il metro di paragone offerto dal secondo reparto, che l'intervento eseguito nel primo reparto abbia avuto successo. Si può cioè concludere che non sembrano essere presenti altri fattori, se non l'intervento stesso, a poter determinare il risultato ottenuto, considerando che altre condizioni (clima meteorologico, notizie riguardanti il Paese o la comunità, rinnovo contrattuale, riduzione del numero dei pazienti allettati) dovrebbero aver potuto agire allo stesso modo sugli operatori dei due reparti. Solo quelli del primo

reparto però, quelli esposti all'intervento, sono migliorati: l'intervento appare quindi efficace. Per ulteriore controprova, potranno successivamente essere esposti all'intervento anche gli operatori del secondo reparto. Anche in questo caso essi andranno studiati 'prima' e 'dopo' l'attività formativa, per quel che riguarda la presenza di casi di lombalgia. Se la prevalenza di queste sarà significativamente inferiore nel 'dopo' ciò rafforzerà il nostro convincimento nell'affermare che quel particolare intervento formativo è stato efficace nel ridurre il problema del mal di schiena degli operatori sanitari.

Un esempio di letteratura di un intervento valutato tramite uno studio prima-dopo con controllo, pubblicato da un gruppo di autori danesi su una buona rivista di ergonomia è il seguente: Risør BW, Casper SD, Andersen LL, Sørensen J. *A multi-component patient-handling intervention improves attitudes and behaviors for safe patient handling and reduces aggression experienced by nursing staff: A controlled before-after study*. Appl Ergon. 2017 Apr; 60:74-82.

Serie temporale interrotta

La tipologia di studio denominata 'serie temporale' (per gli anglosassoni, *interrupted time series*, ITS) si caratterizza per una plurima raccolta di dati, nel tempo, sia 'prima' che 'dopo' un dato intervento. Può essere visto anche come uno studio prima-dopo in cui però i dati vengono raccolti almeno tre volte sia prima che dopo l'intervento. Quindi, come si intuisce dal nome inglese dello studio, è una serie di dati, raccolti in mesi od anni, che viene ad essere 'interrotta' da un intervento. In questo caso non è obbligatoriamente previsto un gruppo di controllo, poiché la ripetizione delle misure diviene essa stessa un metodo per controllare la rilevanza di altri fattori. In pratica, con la ripetizione delle misure eseguita sia prima che dopo l'intervento, il gruppo in studio diventa, nel tempo, il controllo di sé stesso. L'ITS può essere una buona scelta allorché non si possa avere a disposizione, per un motivo o l'altro, un adeguato gruppo di controllo o nelle situazioni in cui l'intervento debba essere esteso a tutti gli operatori. Ciò non significa che non sia utile avere un gruppo di controllo anche in un ITS. La 'serie temporale con controllo' ha, di certo, una maggiore informatività, possedendo un controllo temporale interno ed un controllo esterno, anche questo con dati raccolti in serie, nel tempo, contestualmente alla raccolta di dati che si esegue per il gruppo in studio. Avere un gruppo di controllo limita quindi al minimo i dubbi che comunque resterebbero nel valutare i risultati di una serie temporale. La serie temporale, inoltre, ben si adatta alle situazioni in cui sono presenti dati raccolti anche routinariamente, come quelli relativi agli infortuni a rischio biologico. Ad esempio, supponiamo che in una grande azienda sanitaria siano presenti due presidi ospedalieri, ove vengono correttamente raccolti da tempo, con le stesse metodiche, i dati relativi agli infortuni a rischio biologico degli operatori sanitari. Nel primo ospedale introduciamo un nuovo dispositivo per ridurre la probabilità di infortuni con aghi usati. Abbiamo a nostra disposizione i dati relativi agli infortuni di questo genere avvenuti nei trimestri (almeno tre trimestri)

precedenti l'intervento e raccogliamo, dopo l'intervento, gli stessi dati per almeno altri tre trimestri. Poniamo, sempre come esempio, che nei tre trimestri precedenti l'intervento siano accaduti 47, 51 e 50 infortuni e che dopo l'intervento (che vorrebbe costituire l'interruzione, la cesura della serie) nei tre trimestri successivi gli infortuni occorsi siano 23, 25, 21. La conclusione che possiamo trarre è che, vista la stabilità del dato precedente l'intervento e quella del dato successivo all'intervento, la probabile causa del risultato sia da individuare nell'intervento, che risulta efficace. Poniamo di aver raccolto gli stessi dati nel secondo ospedale, ove non introduciamo il nuovo dispositivo e che i risultati, nei tre trimestri precedenti l'intervento (svolto solo nel primo ospedale) siano simili a quelli dei tre trimestri successivi all'intervento. Ciò conforterebbe la nostra valutazione di efficacia, perché in questo secondo ospedale, nel quale l'intervento non è stato applicato, non vi è stato un calo del numero degli infortuni.

Un esempio tratto dalla letteratura e riguardante una ITS utilizzata per dimostrare l'efficacia di un intervento per prevenire infortuni a rischio biologico è il seguente: Cheetham S, Ngo H, Liira J, Lee E, Pethrick C, Andrews A, Liira H. *Education and devices to prevent blood and body fluid exposures*. *Occup Med (Lond)*. 2020 Mar 12;70(1):38-44.

Studi sperimentali

Trial randomizzato controllato, a livello individuale

Lo sperimentatore studia animali di laboratorio che presentano caratteristiche genetiche quasi sovrapponibili e che hanno ricevuto le stesse identiche esposizioni (ad esempio cibo, temperatura). Nel momento in cui un gruppo di questi animali sostanzialmente identici viene esposto ad un determinato fattore, mentre altri animali identici non lo sono, sarà facile per lo sperimentatore attribuire a quel fattore le eventuali differenze che venissero a determinarsi nella salute degli animali esposti. Forzatamente, non potrebbe essere individuata nessun'altra ragione cui attribuire quelle differenze: non vi sono infatti altri fattori che sbilancino i due gruppi di animali, peraltro identici, se non quella particolare esposizione decisa dallo sperimentatore. Diversamente dallo sperimentatore, chi lavora studiando gli esseri umani non si trova di fronte ad individui identici. Ogni persona infatti è diversa da tutte le altre sia geneticamente (a parte il caso dei gemelli monovulari) che per esposizioni, le quali sono capaci di avere effetti rilevanti sul nostro genoma, come gli studi di epigenetica insegnano. Quindi, passando il tempo dal momento della nascita, a causa di esposizioni differenti, non risultano più identici nemmeno i gemelli monovulari. A questa disomogeneità di individui, al fine di avvicinarci comunque alla facilità con cui lo sperimentatore giunge alle sue conclusioni negli studi sugli animali da laboratorio, si è utilizzato il principio della randomizzazione, cosa che è alla base dei cosiddetti 'Trial randomizzati e controllati' (in inglese randomised controlled trials, RCT). Randomizzare le persone che fanno parte di un determinato insieme di individui significa dare ad ognuna di esse la stessa

probabilità di essere allocata nel gruppo trattato o nel gruppo di controllo (non trattato). Randomizzando, perciò, partendo da un determinato insieme di individui, possiamo creare due gruppi di persone che per caratteristiche di gruppo (proporzione di obesi, proporzione di fumatori, proporzione di provenienza geografica, ecc.) assomigliano all'insieme di persone dal quale abbiamo randomizzato e che quindi, sempre per caratteristiche di gruppo, si assomigliano. Con lo stratagemma della randomizzazione, perciò, non potendo studiare individui quasi identici, giungiamo ad ottenere gruppi quasi identici. Successivamente, se uno di questi gruppi viene esposto ad un intervento, mentre l'altro no (è il gruppo di controllo) e quindi si rilevano differenze di salute tra i due gruppi, queste possono facilmente essere riferite all'intervento, non differendo i due gruppi per altri fattori se non l'intervento stesso. Lo studio RCT è considerato lo studio più informativo possibile, essendo lo studio in cui ci si avvicina di più allo studio eseguito in laboratorio. Ne consegue che buona parte della medicina basata sulle prove (Evidence based medicine, EBM) si fonda sulle prove fornite da RCT, sia nel caso si parli di diagnosi che di terapia, basti pensare agli RCT che si eseguono per valutare l'efficacia di un nuovo farmaco. Anche in prevenzione questa tipologia di studi può e deve essere utilizzata: la prova dell'efficacia di un intervento preventivo generata con un RCT è senza dubbio di alta qualità. Ad esempio, nel caso si voglia valutare l'efficacia di una nuova manovra fisioterapica per la prevenzione della lombalgia, da un insieme di operatori sanitari si possono generare, randomizzando, due gruppi (quasi identici, come gruppi) di operatori che saranno l'uno trattato con la nuova manovra, l'altro con le sperimentate manovre fisioterapiche. Successivamente, i risultati relativi alla lombalgia nei due gruppi potranno essere confrontati e si valuterà se l'incidenza dei nuovi casi di lombalgia sia inferiore (oppure no) nel gruppo trattato. Se fosse inferiore, si concluderà facilmente che sia stato l'intervento a determinare il risultato e che quindi l'intervento è efficace. Nel caso di un RCT, infatti, il confronto avviene tra due gruppi quasi identici, in cui l'unica cosa che crea diversità è proprio il trattamento.

Un esempio tratto dalla letteratura e che parla di una situazione simile a quella descritta, è il seguente articolo pubblicato da un gruppo francese su una prestigiosa rivista del campo: Chaléat-Valayer E, Denis A, Abelin-Genevois K, Zelmar A, Siani-Trebern F, Touzet S, Bergeret A, Colin C, Fassier JB. *Long-term effectiveness of an educational and physical intervention for preventing low-back pain recurrence: a randomized controlled trial*. Scand J Work Environ Health. 2016 Jun 1;42(6):510-519.

Trial randomizzato controllato, con randomizzazione a livello di cluster

Non sempre, in sanità pubblica, è possibile randomizzare i singoli soggetti ed eseguire un vero e proprio 'RCT a livello individuale'. Alla randomizzazione individuale possono contrapporsi problemi etici, sindacali, culturali o più prosaicamente legati alla 'contaminazione' tra soggetti esposti e non esposti all'intervento. Al fine di ovviare a questo, è possibile randomizzare i cluster di

soggetti, cioè quei gruppi di persone che fanno capo ad un comune punto di convergenza. I pazienti di ogni medico di base, ad esempio, costituiscono dei cluster di soggetti, accomunati dall'aver scelto quel certo medico di base e quindi accomunati da altre caratteristiche di età, residenza, provenienza, reddito. Eva Buiatti era solita dire che i cluster sono come grappoli d'uva, dei quali gli acini sono gli individui. Randomizzando i cluster, ad esempio i medici di base di una provincia, veniamo a costituire due gruppi di soggetti appartenenti ai cluster randomizzati. Questi gruppi di soggetti, per caratteristiche di gruppo, saranno molto simili. Un esempio può essere quello del voler introdurre una nuova pedana riposante nelle sale operatorie degli ospedali pubblici di una certa regione, per limitare il mal di schiena riferibile alla postura eretta fissa degli operatori. Diventa difficile pensare di randomizzare individualmente gli operatori di sala per creare il gruppo trattato (con la pedana nuova) e quello di controllo: potrebbero essere numerosi i casi in cui, nella stessa sala operatoria lavorano persone del gruppo trattato e del gruppo di controllo, generando situazioni imbarazzanti, contaminazione tra gruppi, passaggio da un gruppo all'altro. Se invece si randomizzano le sale operatorie (quindi la sala operatoria viene vista come il cluster) si genereranno due gruppi di sale operatorie: quello in cui a tutti gli operatori verrà fornita la nuova pedana e quello in cui si continuerà ad utilizzare le pedane fornite in precedenza. I due gruppi di operatori di sala, provenienti dai cluster randomizzati, saranno molto simili, per caratteristiche di gruppo: eventuali risultati positivi (riduzione della lombalgia tra i trattati) non potranno che essere attribuiti all'intervento. Questa tipologia di studio, per qualità e capacità di dimostrare l'efficacia di un intervento è seconda solo all'RCT su base individuale ma ha la possibilità di essere più facilmente utilizzata in ambiti come quello della prevenzione di infortuni e malattie professionali dei lavoratori del comparto della Sanità.

Un esempio dell'applicazione di questo tipo di studio è quello riportato nell'articolo seguente, di un noto gruppo di ricercatori dei Paesi Bassi: Driessen MT, Proper KI, Anema JR, Knol DL, Bongers PM, van der Beek AJ. *The effectiveness of participatory ergonomics to prevent low-back and neck pain--results of a cluster randomized controlled trial*. Scand J Work Environ Health. 2011 Sep;37(5):383-93.

3.4 COME PROGETTARE UN INTERVENTO DI PREVENZIONE E LA VALUTAZIONE DELLA SUA EFFICACIA

Premessa

Come già descritto nei precedenti capitoli, molti sono gli interventi che, anche in Sanità, vengono eseguiti al fine di rendere il lavoro sicuro e sano, prevenendo infortuni e malattie professionali. Purtroppo, spesso accade che all'intervento non segua la valutazione dell'efficacia, compromettendo origine e diffusione di informazioni relative all'utilità di quanto eseguito. Ciò determina lacune di

conoscenza sia per chi lavora sul campo che per i ricercatori. Come si evince dalla ricerca eseguita negli atti congressuali della SIML (Società italiana di medicina del lavoro), le valutazioni di efficacia di interventi preventivi in sanità pubblicate non corrispondono di certo all'insieme degli interventi eseguiti nel nostro Paese in questo importante comparto lavorativo. Se non è affatto corretto considerare concluso un intervento senza averne valutato l'efficacia, il non rendere pubblici i risultati della valutazione eseguita, perlomeno tramite una comunicazione congressuale, non è di utilità né alla comunità scientifica né alla salute dei lavoratori.

Nel capitolo precedente sono stati descritti i disegni di studio che possono essere utilizzati da chi lavora alla prevenzione di malattie ed infortuni per valutare l'efficacia della propria attività. Scegliere un disegno di studio è un momento fondamentale nel predisporre un intervento di prevenzione, che è caratterizzato da diversi passi da seguire per far sì che si possa parlare poi di un intervento caratterizzato da un successo più o meno pieno nel prevenire malattie od infortuni sul lavoro. Scopo di questo capitolo è quello di fornire indicazioni utili al procedere corretto nel progettare l'intervento preventivo.

Esame della letteratura scientifica

Quando si voglia eseguire un intervento, per prevenire una certa malattia o un certo infortunio in un determinato comparto lavorativo, è indispensabile avviare la propria attività tramite lo studio di quanto già pubblicato sull'argomento nella letteratura scientifica. Questo primo passo è da considerarsi di fondamentale importanza.

Lo eseguì anche James Lind, il medico scozzese della marina britannica che nel 1747 predispose quello che è noto come il primo 'trial' su marinai affetti da scorbuto: egli evidentemente, prima di avviare questo suo esperimento, aveva consultato numerosi volumi – probabilmente anche antichi trattati di medicina – nelle biblioteche, andando alla ricerca delle esperienze di chi aveva affrontato in passato lo stesso problema. Successivamente, egli ebbe successo, individuando arance e limoni come buoni rimedi alla malattia, che in effetti era causata dalla deficienza vitaminica di acido ascorbico indotta dall'alimentazione al tempo adottata sulle navi, che affrontavano lunghe rotte oceaniche. Contemporaneamente utilizzò, come 'bracci di controllo', altri trattamenti quasi sempre caratterizzati da sostanze acide (come, ad esempio, lo sciroppo di vetriolo o l'aceto di vino), dimostrando che lo studio che aveva sostenuto prima di avviare il suo 'trial' lo avesse indirizzato verso un rimedio che avesse la caratteristica dell'essere acido.

Non possiamo quindi esimerci oggi dal esaminare la letteratura scientifica, avendo noi notevoli facilitazioni nel farlo, non solo nei confronti di James Lind, ma anche nei confronti di chi avesse dovuto svolgere una ricerca qualche decina di anni fa. Nel 1980 poteva sembrare un vantaggio che i riferimenti bibliografici dei singoli articoli scientifici pubblicati da buona parte delle riviste medico-scientifiche fossero

riportati, mese per mese, nei grandi volumi dell'*Index Medicus*. Alla fine degli anni '80 comparvero però i CD che permettevano di esaminare con il computer quanto riportato nel database Medline, che traeva origine dallo stesso *Index Medicus*. Medline divenne poi esplorabile tramite il motore di ricerca PubMed. Oggigiorno sono diverse le banche-dati della letteratura scientifica cui è possibile far riferimento, ma senza dubbio PubMed, con la sua gratuità, voluta dal vicepresidente americano Al Gore, e la sua facile accessibilità anche da uno smartphone è senza ombra di dubbio lo strumento più utilizzato e più utilizzabile da parte di chiunque abbia la necessità di ottenere, in un tempo relativamente breve, le informazioni più aggiornate su di un qualsiasi problema che riguardi la salute umana. PubMed e Medline, che ne è alla base, sono prodotti dalla *National Library of Medicine* americana. Altre banche dati sono consultabili e possono offrire aspetti di complementarità con PubMed, ma non sono tutte gratuite. Embase, ad esempio, una banca-dati europea molto simile a quella americana, è accessibile solo su abbonamento.

Da più di venti anni, nella pratica dell'Evidence-Based Medicine si consiglia di avviare una ricerca nella letteratura scientifica specificando correttamente i termini della questione che si affronta (Sackett 1997). Ciò può essere conseguito con l'uso del metodo denominato PICO, acronimo che fa riferimento a P=population, I=intervention/exposure, C=comparison, O=outcome (Schardt 2007). Se per esempio ci chiediamo se la formazione relativa alla movimentazione di pazienti e carichi possa essere un intervento utile a prevenire la lombalgia tra gli infermieri, il PICO diventa: P=infermieri esposti all'intervento; I=formazione; C=infermieri non esposti all'intervento; O=lombalgia.

Il metodo PICO obbliga quindi a ragionare sui termini di un problema e quindi permette di essere più specifici nella ricerca di letteratura e di limitare la quantità di tempo da dedicare a questa.

PubMed è un enorme database che contiene ben più di 30 milioni di citazioni bibliografiche, quasi sempre corredate da un riassunto (*abstract*) dell'articolo scientifico, ma proprio per la sua mole, va affrontato con metodi che evitino di generare risultati inutili o non pertinenti. Sicuramente a tal fine è utile ragionare (tramite il PICO) sui termini da introdurre nella ricerca (Schardt 2007), ed ovviamente è possibile utilizzare manuali d'uso o tutorial facilmente reperibili e scaricabili dal sito di PubMed (www.pubmed.gov) e dalla rete.

Oltre a ciò, possono essere di estremo vantaggio le stringhe di ricerca già preparate e validate da esperti della materia. Nel voler esaminare la letteratura scientifica relativa ad interventi preventivi eseguiti in Sanità, è possibile avvalersi su PubMed di alcune stringhe di ricerca predisposte per semplificare il lavoro di chi approccia il sistema:

1. in primo luogo, va identificato l'insieme degli articoli che identificano il campo della salute sul lavoro; questo obiettivo può essere raggiunto con la stringa 'specificata' pubblicata qualche anno or sono (Mattioli, 2010):

- #1

(occupational diseases[MH] OR occupational exposure[MH] OR occupational medicine[MH] OR occupational risk[TW] OR occupational hazard[TW] OR (industry[MH] AND mortality[SH]) OR occupational group[TW] OR work-related OR occupational air pollutants[MH] OR working environment[TW]);*

2. in secondo luogo, va individuato l'ambito degli interventi preventivi, tramite la stringa proposta dalla Cochrane Work (Verbeek, 2005):

- #2

(program[TW] OR "prevention and control"[SH]) AND (occupational[TW] OR worker[TW]);*

3. infine, si deve limitare la ricerca alla sanità, tramite un MeSH Term, cioè una parola-chiave utilizzata dai bibliotecari della *National Library of Medicine* per indicizzare gli articoli che loro stessi inseriscono in PubMed:

- #3

"Health Personnel"[MH].

Legando, su PubMed, le tre ricerche tramite l'operatore booleano AND si giunge ad avere, come risultato, l'insieme degli articoli che trattano di prevenzione di problemi di salute del personale della sanità.

Ottenuto questo risultato, con l'utilizzo di ulteriori termini che identifichino in maniera più puntuale una determinata tipologia di intervento, si potrà quindi giungere ad un insieme specifico di articoli scientifici che trattano di quel particolare intervento preventivo eseguito in Sanità.

Infine, prima di valutare i singoli articoli, si potrà utilizzare un filtro che identifica le revisioni sistematiche sull'argomento, se esistenti. Nel caso siano state pubblicate delle revisioni sistematiche ci si potrà avvalere di queste, per limitare la quantità di tempo da dedicare alla lettura analitica dei singoli articoli individuati dalla ricerca eseguita.

Il filtro che permette di individuare le revisioni sistematiche è un cosiddetto 'subset' di PubMed ed è stato predisposto dagli stessi bibliotecari della *National Library of Medicine*:

- #4

"systematic"[SB].

Ad esempio, alla data odierna (13-5-2022), il risultato della ricerca:

#1 AND #2 AND #3

è di 8.444 citazioni.

Se a questa ricerca aggiungiamo il termine anglosassone per la lombalgia *low back pain [TW]*, le citazioni risultano essere 151. Ciò significa che queste 151 costituiscono l'insieme delle citazioni relative ad interventi eseguiti in sanità per la prevenzione della lombalgia tra il personale sanitario. Possiamo cominciare ad esaminarle una per una, oppure possiamo aggiungere alla ricerca il filtro relativo alle revisioni sistematiche:

#1 AND #2 AND #3 AND "*low back pain*" [TW] AND #4

Il risultato è di 3 citazioni, tra le quali una appare di notevole interesse:

Van Hoof W, O'Sullivan K, O'Keeffe M et al. *The efficacy of interventions for low back pain in nurses: A systematic review*. Int J Nurs Stud. 2018 Jan;77:222-231.

Questa revisione sistematica ci permette di evitare di studiare i singoli articoli per poter noi stessi trarre una conclusione sfruttando anche quanto detto nel capitolo precedente circa l'informatività degli studi: chi esegue una revisione sistematica fa per noi una grande mole di lavoro, ricercando in modo sistematico gli studi, valutandone la qualità e l'eventuale presenza di bias (distorsioni). Per questa ragione, se abbiamo individuato una revisione sistematica che è relativa alla tipologia di intervento che avremmo voluto eseguire, ci troviamo di fronte ad una 'summa' di notizie che ci permette di risparmiare molto del tempo che avremmo dovuto dedicare invece alla valutazione dei singoli articoli. La revisione di Van Hoof è del 2018, quindi relativamente recente; potremmo però valutare se vi siano articoli ancor più recenti che ci offrano ulteriori informazioni e che siano basati su disegni di studio di alta qualità, come i trial randomizzati controllati (RCT). Nel caso dei 151 articoli individuati, scorrendo titolo ed abstract dei più recenti, può essere reperito questo trial che può fornire un ulteriore spunto a quanto già esaminato dalla revisione di Van Hoof:

Soler-Font M, Ramada JM, van Zon SKR, Almansa J, Bültmann U, Serra C; INTEVAL_Spain research team. Multifaceted intervention for the prevention and management of musculoskeletal pain in nursing staff: Results of a cluster randomized controlled trial. PLoS One. 2019 Nov 18;14(11):e0225198.

La ricerca così eseguita ha permesso, con una limitata spesa di tempo, di raggiungere l'obiettivo prefissato, cioè esaminare quello che la letteratura scientifica propone circa la tipologia di interventi preventivi che noi pensiamo di applicare in Sanità.

Quindi, il primo passo del nostro percorso è stato compiuto.

Rivalutazione di necessità e modalità di conduzione dell'intervento preventivo

Dallo studio della letteratura possono essere tratte notizie circa l'efficacia (o inefficacia) di questo o quell'intervento e queste notizie vanno considerate, nel decidere quale intervento intraprendere. Alla luce dei dati di letteratura va quindi riconsiderato quale obiettivo porsi, quali metodi seguire, quale disegno di studio utilizzare per valutare poi l'efficacia del nostro intervento.

Se ad esempio, leggendo la revisione sistematica ed il recente trial individuati dalla nostra ricerca, ci convincessimo che l'intervento formativo da solo potrebbe non essere efficace nel prevenire la lombalgia tra gli infermieri, potremmo modificare i nostri piani e progettare invece un intervento composito, comprendente anche ausili alla movimentazione di pazienti e carichi, che potrebbe più probabilmente rivelarsi efficace.

Se si è sempre dell'idea che sia opportuno fare questo intervento preventivo, dall'esame della letteratura potremo anche trarre idee ed informazioni circa la modalità con la quale attuare l'intervento, tenendo d'altronde in conto anche i limiti di spesa ed altri fattori rilevanti come i rapporti con sindacati e direzione aziendale. Su queste basi si potrà avviare un intervento di portata più o meno ampia e con un adatto disegno di studio.

Se si fosse nella possibilità di eseguire l'intervento composito (formazione ed ausili) negli ospedali di un'intera regione, si potrebbe applicare il disegno di studio del Trial per Cluster. Da tutti i reparti ospedalieri della regione si potrebbero randomizzare i reparti da 'trattare' con l'intervento e quelli che invece fungerebbero da 'controllo'. Questo disegno di studio permetterebbe di ottenere un risultato certo circa l'efficacia dell'intervento. Se il risultato fosse positivo, l'intervento (dimostratamente efficace) potrebbe poi essere replicato in tutti i reparti 'non trattati' di tutta la regione.

Se si fosse nella condizione, dovuta magari ad accordi sindacali ed aziendali, di voler trattare tutti i reparti di un solo ospedale e non vi fosse la possibilità di eseguire un confronto con un ospedale 'non trattato', ma fossero d'altro canto disponibili tramite il medico competente i dati relativi alla lombalgia lamentata dagli infermieri negli anni precedenti, potrebbe essere applicato il disegno di studio della Serie temporale. Questo prevederebbe quindi la raccolta di informazioni circa la lombalgia, da tutti gli infermieri (che sono stati tutti trattati), per almeno tre volte in un periodo di tempo relativamente lungo, ad esempio dopo 6, 12, 18 mesi dal trattamento.

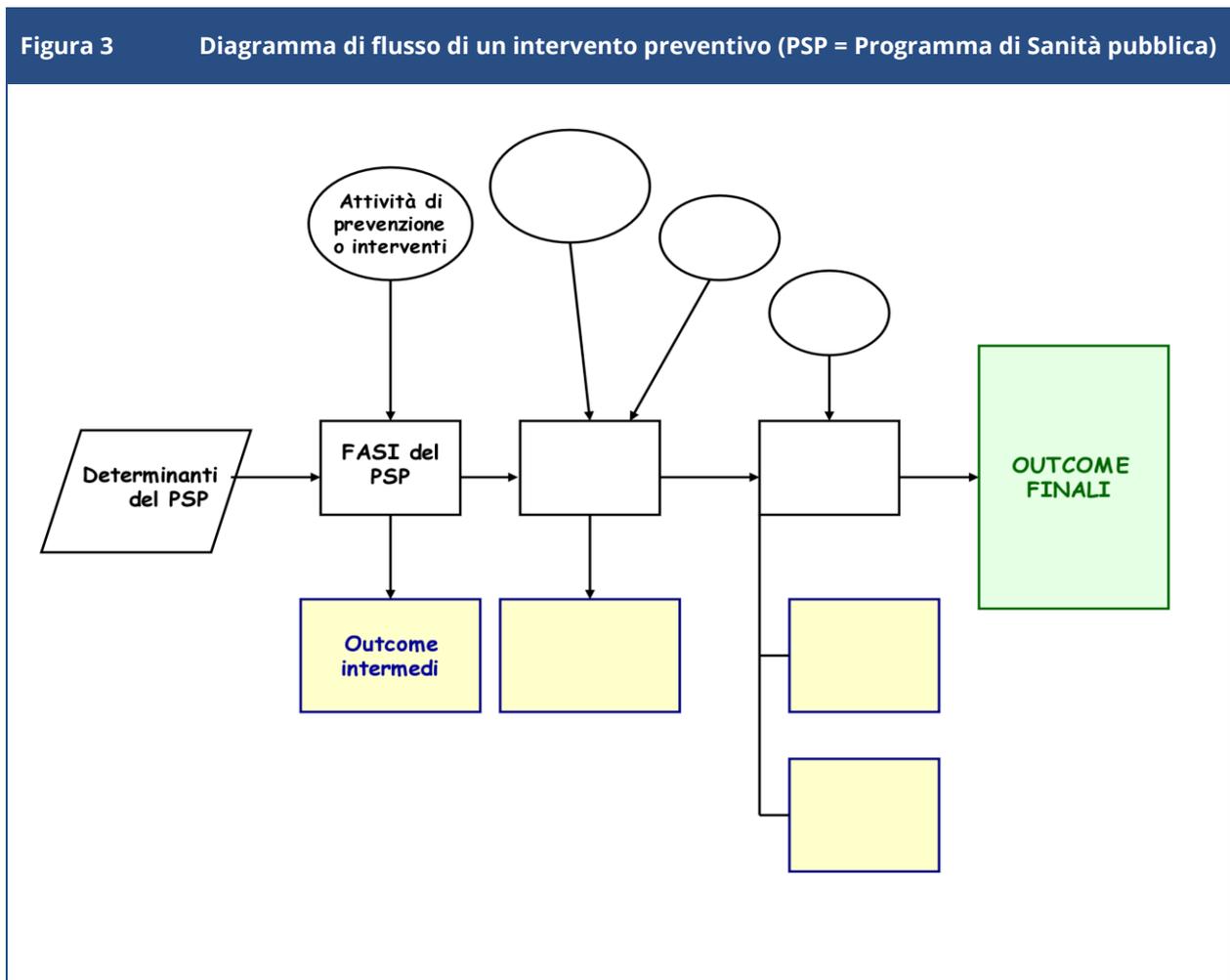
Ancora come esempio, se i mezzi a disposizione fossero molto limitati e si avesse la possibilità di eseguire l'intervento solo in un reparto di medicina interna di un ospedale, si potrebbe prendere un altro reparto simile come controllo e decidere di valutare l'efficacia dell'intervento mediante uno studio 'prima-dopo' con controllo.

Quindi, la scelta della modalità di esecuzione dell'intervento e della sua valutazione di efficacia dipendono da valutazioni di opportunità e di fattibilità che seguono la ricerca nella letteratura scientifica.

Diagramma di flusso dell'intervento

Deciso quindi come svolgere l'intervento e la sua valutazione d'efficacia, prima di avviare le varie attività, è bene che le idee vengano chiarite tramite un diagramma di flusso che permetta di comprendere meglio le diverse fasi dell'intervento.

Il diagramma di flusso che è proposto nella Figura 3 è quello che il gruppo di lavoro della Evidence-Based Prevention italiana ha mutuato dalla Community Guide nordamericana (Robson 2001).



(Ars - Agenzia regionale di sanità toscana)

Nel diagramma di flusso, con un rombo vengono indicati i 'determinanti' di un intervento. Questi determinanti possono essere indicazioni di legge, richieste dei lavoratori, indicazioni del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relazioni del medico competente eccetera. Tutti questi, in qualche modo vengono a spingerci ad eseguire l'intervento. Nel caso del nostro intervento volto alla prevenzione della lombalgia tra gli infermieri, potremmo identificare come determinante un elevato dato di prevalenza di questo disturbo rilevato dal medico competente.

Sempre nel diagramma di flusso, le azioni intraprese nelle diverse fasi dell'intervento sono indicate da ellissi. Nel nostro caso queste saranno le attività formative riguardanti la prevenzione della lombalgia. A queste attività andranno aggiunte altre azioni come quella di fornire ausili ed indicazioni sul loro utilizzo.

Le fasi in cui il nostro intervento può essere distinto, andranno invece indicate in rettangoli, ai quali saranno legati altri rettangoli in cui andranno posti i relativi *outcome* (esiti) intermedi, che possiamo considerare come utili indicatori di processo per lo studio del buon evolvere dell'intervento. Nel caso dell'intervento di prevenzione della lombalgia che stiamo utilizzando come esempio, ad una prima fase (corrispondente all'intervento formativo) sarà legato come *outcome* intermedio (o indicatore di processo) il risultato di test che dimostrano l'incremento di conoscenze degli infermieri circa il problema della lombalgia e della sua prevenzione. Nella fase successiva (corrispondente alla fornitura di ausili) come *outcome* intermedio potrà essere indicata la proporzione di infermieri che utilizza correttamente gli ausili per la movimentazione dei pazienti.

L'obiettivo finale (*outcome* finale) dello studio è posto in fondo al diagramma, in un rettangolo a parte e non è detto che sia sempre raggiungibile. Lo è sicuramente nel caso della prevenzione della lombalgia tra gli infermieri, per cui in questo caso può essere raccolto come dato e studiato nella valutazione dell'efficacia dell'intervento.

In altri casi, ad esempio nel caso di un intervento di promozione della salute cardiovascolare, non si potrà studiare l'*outcome* finale (diminuita incidenza di infarto del miocardio o di ictus cerebrale) perché collocato troppo avanti nel tempo, e ci si dovrà avvalere degli *outcome* intermedi (calo della colesterolemia, riduzione dell'indice di massa corporea) quali indicatori intermedi o di processo.

3.5 FOCUS SU INDICATORI INTERMEDI O DI PROCESSO (ANCHE PER LE PMI)

Già dalla metà degli anni '80, sulla base di approcci teorici e in seguito con la pubblicazione della direttiva madre UE del 1989 fu promossa a livello internazionale l'adesione ad un un approccio dinamico volto al miglioramento delle performance della salute e sicurezza sul lavoro (SSL) in aggiunta alle già attenzionate aree gestionali della Qualità e Ambiente. Tali indirizzi strategici hanno influenzato lo sviluppo di documenti normativi su modelli per l'adozione e l'applicazione efficace dei Sistemi di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSSL) come le Linee guida Ilo-Osh 2001, di natura volontaria, che rispondevano alla crescente necessità espressa dalle imprese di gestire la tematica di SSL applicando misure preventive efficienti ed efficaci, per ridurre il numero di infortuni, incidenti e malattie professionali e conseguentemente i costi per la mancata prevenzione.

Tuttavia, come emerso da analisi recenti (Robson e al. 2007, SESAME Project 2018), dopo almeno due decenni di applicazione di tali sistemi non sempre emergono, soprattutto nella piccola e media impresa (PMI), chiare evidenze della loro efficacia

sulla riduzione di infortuni e malattie professionali. Le possibili ragioni vengono indicate da vari autori (Podgorski, 2015) in una applicazione troppo spesso esclusivamente burocratica e formale dei modelli gestionali volta alla produzione di documentazione più che al monitoraggio con obiettivi di miglioramento continuo della struttura e dei processi operativi del SGSSL.

Il tema della verifica di efficacia dei programmi di miglioramento gestionale tramite l'uso di indicatori di performance quali-quantitativi è stato sviluppato a livello metodologico e applicativo nel lavoro di Robson e coll. (Niosh, 2001) e richiamato in linee guida internazionali (Ilosh 2001, Osha 2019), in standard gestionali (Ohsas 18001) e, più recentemente nella norma ISO 45001. I documenti di indirizzo citati sensibilizzano i datori di lavoro e gli operatori della prevenzione istituzionali ad utilizzare strumenti di monitoraggio dinamico dei programmi di miglioramento attuati nei processi aziendali per comparare, tramite la scelta di indicatori di processo e di esito, i livelli di SSL esistenti con quelli identificati negli obiettivi pianificati ed attuare le necessarie azioni di adeguamento nel riesame dei programmi.

A tal riguardo, uno fra gli argomenti critici più ricorrenti affrontati nei documenti strategici governativi riguardo l'obiettivo di riduzione degli infortuni lavorativi riguarda la capacità di supportare in modo sostenibile soprattutto le piccole imprese nel miglioramento delle condizioni di salute e Sicurezza degli ambienti di lavoro. Un recente report promosso da Eu-Osha (SESAME Project- Eu-Osha, 2018) indica la necessità di sviluppare maggiori esperienze sperimentali sull'applicazione di modelli di assistenza alle imprese che tengano conto degli elementi di contesto socio economico nei quali operano le aziende e che realizzino la verifica di efficacia dei risultati raggiunti in termini di miglioramenti nella performance aziendale, con una attenzione speciale all'individuazione di modelli di intervento che risultino efficaci sulle imprese di dimensioni minori.

L'analisi della bibliografia recente testimonia l'interesse di diversi autori verso la tematica riguardante i modelli di intervento a supporto delle aziende e la verifica di efficacia delle azioni intraprese, evidenziando le difficoltà delle piccole imprese nella gestione della salute e sicurezza sul lavoro dovute a diversi fattori critici sia tecnici che organizzativi (rif. Bibl. Hasle et al., 2012; Pedersen et al., 2012).

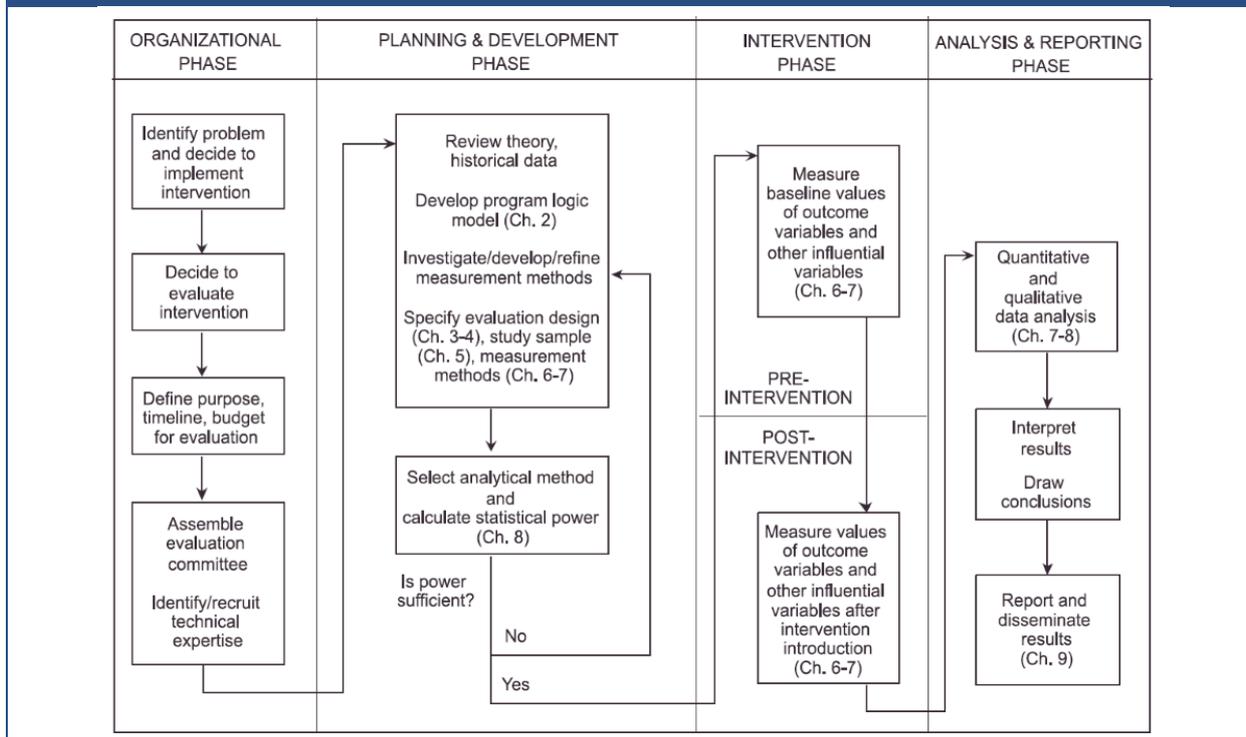
Elemento centrale necessario per impostare correttamente azioni di supporto istituzionale sembra essere una corretta analisi del contesto socio-economico, l'organizzazione di efficaci reti collaborative in cui istituzioni e parti sociali integrano le proprie competenze e risorse e il trasferimento alle imprese di strumenti e metodi efficaci e la cui applicabilità sia sostenibile rispetto ai diversi livelli di maturità dei sistemi organizzativi aziendali (Olsen e al 2012).

La valutazione dell'efficacia di interventi di assistenza in prevenzione, applicata attraverso il processo di monitoraggio e la misurazione delle prestazioni dovrebbe determinare se e in che misura un intervento di supporto ha realizzato gli obiettivi prefissati. Ad esempio, una tale valutazione potrebbe rispondere alla domanda: 'la

nuova procedura di indagine sulle cause dei mancati infortuni e degli infortuni avviata in azienda a seguito dell'intervento di supporto istituzionale ha effettivamente prevenuto gli eventi negli anni successivi? Questo tipo di valutazione è la parte 'Check' del ciclo *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) secondo il concetto di miglioramento continuo (ciclo di Deming). Come già indicato da Robson e colleghi (Linee guida Niosh, 2001), nell'ambito della prevenzione di infortuni e malattie professionali, soprattutto nei riguardi delle piccole imprese, è necessario sviluppare ulteriori esperienze sperimentali in cui il processo di verifica di efficacia degli interventi di prevenzione sia basato sulla misura degli effetti migliorativi, tramite la raccolta di dati e informazioni relativi alle varie fasi e attività dell'intervento, utilizzabili come indicatori di prestazione quali-quantitativi. Gli interventi di prevenzione che coinvolgono piccole imprese presentano, rispetto alle grandi imprese, notevoli difficoltà applicative, sia organizzative che di analisi e valutazione dei risultati, evidenziate da vari autori (Champoux e Brun 2003; Hasle e Limborg 2006; Farina, Bena, Dotti, 2015), ciò anche a causa della difficoltà di utilizzare la frequenza infortunistica quale indicatore di esito, essendo tali eventi poco frequenti in tale classe dimensionale di impresa. Da ciò la opportunità di avvalersi anche di indicatori di processo in grado di monitorare (es. tramite check-list) in modo proattivo i sistemi di controllo del rischio in atto a livello organizzativo, procedurale o tecnico per poterli correlare con le azioni di supporto realizzate nell'intervento. Il percorso di approccio alla valutazione di efficacia che si intende seguire nel presente progetto per le fasi di analisi iniziale, progettazione, realizzazione e valutazione dei risultati si riferirà, almeno nel suo impianto generale, alle indicazioni fornite dalle Linee guida Niosh 2001, sintetizzate nella Figura 4, che descrive il flusso delle attività nello svolgimento di un programma di miglioramento.

Figura 4

Flusso delle attività in un programma di miglioramento



(Niosh)

Rispetto al modello di flusso mostrato in figura e per cogliere il carattere multidisciplinare del processo di valutazione di efficacia di un programma di miglioramento, sia a livello degli interventi di supporto istituzionale che di implementazione di un SGSL a livello aziendale è utile fare riferimento al paradigma del modello di Donabedian del 1980 così come adattato da Cambon e al. (2005) per la SSL. Vengono proposti tre livelli di performance misurabili con specifici indicatori: Struttura, Processo ed Esito. Nel primo livello di valutazione si considera la correttezza strutturale del programma di intervento che è in applicazione, nel secondo si monitorano le caratteristiche operative dei vari processi gestionali in atto e nel terzo si misurano gli outcome, come la frequenza e gravità degli infortuni e l'occorrenza di malattie professionali. Per la valutazione di efficacia sui due primi livelli si utilizzano indicatori proattivi o predittivi (*leading indicators*) mentre per il terzo livello indicatori che misurano una modifica negli esiti delle attività di prevenzione in azienda (*lagging indicators*).

Ai fini del presente documento ed in linea con i più aggiornati indirizzi internazionali (rif. bibl. Osha 2019), si definiscono indicatori di processo (*leading indicator*) misure proattive che forniscono informazioni sulle prestazioni efficaci delle attività di sicurezza e salute. Essi misurano attività che possono contribuire al verificarsi di infortuni, malattie e altri incidenti e rivelano potenziali problemi nel programma di sicurezza e salute. Al contrario, gli indicatori di esito (*lagging indicator*) misurano il verificarsi e la frequenza di eventi già occorsi, come il numero o il tasso di infortuni e near miss, malattie e decessi.

Mentre gli indicatori di esito possono avvisarti di una criticità in un'area del tuo programma di sicurezza e salute o dell'esistenza di un pericolo, gli indicatori di processo consentono di intraprendere azioni preventive per affrontare tale elemento critico prima che si trasformi in un incidente. Un programma gestionale che si ponga l'obiettivo di elevare i livelli di salute e sicurezza in azienda dovrebbe utilizzare indicatori di processo per indirizzare le azioni di miglioramento e indicatori di esito per misurarne l'efficacia, sulla base del nesso causale che correla l'incidente con il fattore di rischio che lo ha determinato (ICMM, 2012).

L'approccio di ricerca applicata seguito nel presente progetto multicentrico è stato progettato con l'obiettivo di raccogliere, tramite un set di indicatori quali-quantitativi, i dati e le informazioni rilevabili durante lo svolgimento delle varie fasi dei singoli PMP e, tramite indicatori di risultato, le azioni migliorative attuate dalla rete del sistema di supporto e dalle aziende partecipanti in termini di ricadute applicative. L'obiettivo generale dell'intervento di assistenza è orientato a trasferire alle aziende partecipanti le conoscenze e gli strumenti ed i metodi operativi utili a migliorare le performance di gestione dei fattori di rischio occupazionale e conseguentemente il livello di cultura della sicurezza dell'organizzazione.

In linea con tali approcci metodologici, il presente progetto, sulla base delle precedenti esperienze di applicazione di Piani mirati di prevenzione (PMP) realizzati nell'ambito di due progetti (rif. CCM 2016 - 2018, Bric Porti 2016 - 2018) intende raccogliere in una tabella riassuntiva i dati quali-quantitativi relativi alle varie fasi dell'intervento sui quali basare le prime valutazioni di verifica di efficacia delle ricadute di sistema e aziendali:

- indicatori specifici sulle azioni condotte nello svolgimento delle varie fasi del PMP;
- indicatori delle ricadute di sistema (a cura delle istituzioni coinvolte nel PMP);
- indicatori delle ricadute a livello aziendale (a cura delle aziende che hanno partecipato al PMP).

La seconda e terza sezione sono state definite per valutare le ricadute del PMP realizzato attraverso il monitoraggio dell'efficacia dell'intervento. In particolare, gli indicatori di sistema riguardano iniziative attivate a seguito del PMP (entro 1 anno dal termine) ed esiti dello stesso (fino a tre anni dopo la conclusione), mentre gli indicatori a livello aziendale puntano a far emergere le variazioni dei diversi processi aziendali occorse a seguito dell'intervento effettuato, quali ad esempio l'utilizzo di modelli di analisi delle cause di near miss e infortuni, l'aggiornamento di procedure lavorative, l'accesso ai sistemi premianti messi a disposizione dall'Inail (ad esempio OT23 -ex OT24- e Bandi ISI), lo sviluppo di soluzioni tecniche o organizzative.

Il quadro riassuntivo sui dati ricavabili dalle attività svolte nei programmi di intervento e dalle ricadute, dunque, utilizzato nei PMP realizzati in precedenti esperienze progettuali, consentirà di registrare i dati quali-quantitativi rilevati a ridosso della conclusione dei PMP attraverso degli indicatori specifici per le fasi di

Indicatori	Dati
Analisi dei bisogni formativi	
N. corsi erogati	
N. ore di formazione	
N. ore di formazione con metodologie didattiche attive	

Tabella 7		Indicatori relativi alla Vigilanza/Audit
Indicatori	Dati	
N. aziende ispezionate tra le invitate		
N. aziende ispezionate tra le partecipanti		
N. di verbali		
N. di prescrizioni alle aziende invitate		
N. prescrizioni alle aziende partecipanti		

Tabella 8		Indicatori relativi all'Audit percezione del rischio
Indicatori	Dati	
Indagini avviate		
Totale questionari distribuiti		
Totale questionari compilati		
Ritorno dei risultati alle aziende		

La seconda parte della tabella indicatori mira a verificare le ricadute al livello di sistema, sulle istituzioni coinvolte nel PMP, attraverso il monitoraggio delle iniziative attivate a distanza di almeno 1 anno dalla fine dell'intervento come ad esempio gruppi di lavoro su tematiche specifiche, apertura di aree web dedicati, produzione di schede di fase e di mansione, creazione e validazione di procedure e buone prassi. Gli esiti del PMP vengono valutati tramite indicatori di risultato (lagging indicators) a distanza di 3 anni dalla fine del progetto come, ad esempio, gli indici di frequenza infortuni e di gravità misurati nelle aziende partecipanti al PMP, buone prassi validate, e n. di domande OT23 e bando ISI presentate. La tabella indicatori si chiude misurando la gestione dei processi nelle aziende partecipanti al Piano mirato, con indicatori di risultato riferibili ad azioni di miglioramento messe in atto a seguito della lettura integrata tra gli indicatori di esito rappresentati dai fattori determinanti (cause prossime) dei near miss e degli infortuni rilevati tramite il metodo di indagine InforMo e le misure di performance (indicatori di processo) realizzate nel monitoraggio operativo. La visione sinottica del percorso gestionale di riferimento per la attuazione di programmi di miglioramento aziendali è sintetizzata nella Tabella 9 esemplificativa basata sulle esperienze sperimentali di applicazione

del metodo InforMo in aziende della PMI e sui dati della letteratura internazionale più recente:

Tabella 9 Percorso per l'attuazione di programmi di miglioramento aziendali			
Processi	Indicatori di esito	Indicatori di processo	Sistemi di controllo dei rischi
	(Lagging indic.) – Determinanti InforMo (cause prossime)	(Leading indic.) da: check-list per audit o altri strumenti di verifica (es. osservazioni in reparto, questionari di percezione, schede di autovalutazione aziendale, interviste ecc.)	
Manutenzione	N. incidenti/infortuni con det. UMI/Amb/Mat	<ul style="list-style-type: none"> - N. di verifiche effettuate/N. verifiche pianificate - % di conformità riscontrata nelle verifiche di impianti, attrezzature, ambienti - Frequenza degli interventi di pulizia/manutenzione 	Piani di manutenzione
Formazione/Inform/Addestr.	N. incidenti/infortuni con det. AI (causa problema di sicurezza: form/inf/addestr.	% di conformità riscontrata su: <ul style="list-style-type: none"> - frequenze corsi - coerenza contenuti degli interventi rispetto ad output VR 	Programmi formativi, informativi, di addestramento
Applicazione procedure operative	N. incidenti/infortuni con det. AI (problema di sicurezza: altro errore di procedura, uso errato, uso improprio di attrezzatura)	% di conformità in applicazione procedure	Procedure standard
Valutazione dei rischi	N. incidenti/infortuni in cui i fattori determinanti non sono stati valutati o sono stati valutati insufficientemente /sufficientemente	<ul style="list-style-type: none"> - Non conformità riscontrate nel riesame del DVR - Percentuale di processi di valutazione del rischio verificati periodicamente in relazione alla validità e correttezza delle misure di controllo del rischio applicate 	VR iniziale e riesame periodico della VR con aggiornamento delle misure e delle procedure

Processi	Indicatori di esito	Indicatori di processo	Sistemi di controllo dei rischi
Gestione modifiche ciclo Produttivo/layout/attrezzature/materiali	N. incidenti/infortuni con det. di processo	% di conformità: - nell'aggiornamento del DVR in seguito a modifiche - aggiornamento procedure dopo modifiche	Valutazione dei rischi preliminare alla attuazione delle modifiche
Comunicazione	N. incidenti/infortuni con det. AI (causa problema di sicurezza: form/inf/addestr.) e AT (causa del problema di sicurezza: comunicazione)	% di conformità sugli obiettivi dichiarati nel piano di comunicazione	Procedure operative e flussi comunicativi formalizzati
Sorveglianza sanitaria	N. incidenti/infortuni con det. AI (causa problema di sicurezza: stato di salute)	% di conformità sulla coerenza tra indicazioni emerse dalla valutazione dei rischi e i contenuti dei protocolli di sorveglianza	Programmi di sorveglianza sanitaria
DPI	N. incidenti/infortuni con det. DPI	% di conformità riguardante: - utilizzo - disponibilità - adeguatezza - manutenzione - corrispondenza con VR	Procedura di gestione dei DPI
Emergenze	N. incidenti/infortuni con det. correlati a criticità tecniche, procedurali ed organizzative	N. di simulazioni effettuate/N di simulazioni pianificate % di conformità riscontrate durante simulazioni e verifiche	Piani di emergenza

La Tabella completa è presente come Allegato 8 nella sezione 'Allegati parte prima volume II' di questo volume.

3.6 BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

Champoux D, & Brun JP. Occupational health and safety management in small size enterprises: an overview of the situation and avenues for intervention and research. *Safety Science*. 2003;41(4), 301-318.

Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA*. 1992 Nov 4;268(17):2420-5.

Hasle P, Kvorning LV, Rasmussen CDN et al. A model for design of tailored working environment intervention programmes for small enterprises. *Saf Health Work*. 2012;3(3):181-91.

Hasle P, Limborg HJ. A review of the literature on preventive occupational health and safety activities in small enterprises. *Industrial health*. 2006;44, 6-12.

Hulshof CT, Verbeek JH, van Dijk FJ et al. Evaluation research in occupational health services: general principles and a systematic review of empirical studies. *Occup Environ Med*. 1999 Jun;56(6):361-77.

Mattioli S, Baldasseroni A, Mancini G et al. Studi di efficacia di attività preventive nelle comunicazioni ai congressi della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale (1989 - 2003). *Med Lav*. 2005 Nov-Dec;96(6):513-48.

Mattioli S, Zanardi F, Baldasseroni A et al. Search strings for the study of putative occupational determinants of disease. *Occup Environ Med*. 2010 Jul;67(7):436-43.

Olsen, K, Legg S, Hasle P. How to use programme theory to evaluate the effectiveness of schemes designed to improve the work environment in small businesses. *Work*;2012,41(Suppl. 1):5999-6006.

Pedersen LM, Nielsen KJ, Kines P. Realistic evaluation as a new way to design and evaluate occupational safety interventions. *Saf Sci*. 2012;50(1):48-54.

Podgorski D. Measuring operational performance of OSH management system – A demonstration of AHP-based selection of leading key performance indicators. *Safety Science*. 2015,73:146-166.

Report 'Overview of leading indicators for occupational health and safety in mining', ICM 2012.

Robson et al. 2007, 'SESAME Project', EUOSHA 2018.

Robson LS, Clarke JA, Cullen K et al. 2007. 'The effectiveness of occupational health and safety management system interventions: a systematic review'. *Saf. Sci.* 2007;45(3),329-353.

Robson LS, Shannon HS, Goldenhar LM et al. Guide to evaluating the effectiveness of strategies for preventing work injuries: How to show whether a safety intervention really works. Dhhs (Niosh) Publication No.2001-119, Cincinnati, OH, 2001.

Ruotsalainen JH, Verbeek JH, Salmi JA et al. Evidence on the effectiveness of occupational health interventions. *Am J Ind Med.* 2006 Oct;49(10):865-72.

Sackett D, Richardson WS, Rosenberg W et al. How to practice and teach evidence based medicine. 2nd ed. Churchill Livingstone; 1997.

Schardt C, Adams MB, Owens T et al. Utilization of the PICO framework to improve searching PubMed for clinical questions. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2007 Jun 15;7:16.

United States Department of Labor. Using leading indicator to improve safety and Health outcomes. Osha, 2019.

Verbeek JH. Archie Cochrane is with us again. *Occup Environ Med.* 2010 Nov;67(11):721.

Verbeek J, Salmi J, Pasternack I et al. A search strategy for occupational health intervention studies. *Occup Environ Med.* 2005 Oct;62(10):682-7.

Inail - Piani mirati e strategie di prevenzione - [WWW Document]. Url: <https://www.inail.it/cs/internet/attivita/ricerca-e-tecnologia/area-salute-sul-lavoro/sistemi-di-sorveglianza-e-supporto-al-servizio-sanitario-nazionale/piani-mirati-di-prevenzione-e-panel-aziendali.html?id1=6443129100062#anchor> [consultato agosto 2023].

PARTE SECONDA

CAPITOLO 1

VERIFICA E MIGLIORAMENTO DELL'ORGANIZZAZIONE AZIENDALE PER LA GESTIONE DEI RISCHI LAVORATIVI DELLE STRUTTURE SANITARIE: PROGETTO DI ASSISTENZA RIVOLTO ALLE AZIENDE DEI TERRITORI DELLE ASL DI VITERBO E ROMA 4

Maria Presto⁶, Angela Anna Cramarossa⁷

⁶ Asl Viterbo

⁷ Asl Roma 4

PREMESSA

L'obiettivo specifico 1 (OS1) del Progetto CCM 2018 è rappresentato da uno studio multicentrico di una modalità di assistenza da parte dei Servizi di prevenzione delle Asl finalizzata a sostenere le aziende sanitarie nella realizzazione di misure di prevenzione efficaci attraverso il trasferimento di buone prassi e supporti alla valutazione dei rischi.

La Asl Roma 4 e la Asl di Viterbo hanno partecipato all'Obiettivo S1 del CCM 2018 attivando un piano mirato di prevenzione rivolto alle aziende sanitarie dei rispettivi territori.

Entrambe le Asl, nonostante le difficoltà oggettive legate alla pandemia, hanno collaborato alla sperimentazione di una attività di assistenza, condividendo percorso, obiettivi e strumenti di autovalutazione.

In passato le aziende sanitarie attive in entrambi i territori di competenza non erano mai state coinvolte in piani mirati di prevenzione basati su attività di assistenza ma erano state oggetto di singoli interventi di vigilanza o di sole attività di controllo finalizzate al rilascio di autorizzazioni.

Nell'ambito dello studio multicentrico, l'attività di assistenza nel sostenere le aziende sanitarie del territorio per la realizzazione di misure di prevenzione efficaci si è sviluppata partendo dalla consapevolezza e dalla convinzione che una efficace gestione della salute e sicurezza sul lavoro rappresenta un valido strumento per ridurre i rischi per la salute e sicurezza, per prevenire gli infortuni e malattie professionali e per realizzare luoghi di lavoro sicuri e salubri.

In quest'ottica la Asl Roma 4 e la Asl di Viterbo hanno sviluppato una attività di assistenza mirata alla verifica e al miglioramento della organizzazione della gestione dei rischi lavorativi cui sono esposti gli operatori sanitari che deve necessariamente integrarsi nella gestione complessiva dell'organizzazione aziendale.

Per fornire tale assistenza è stata adottata una scheda di autovalutazione dell'organizzazione aziendale per la gestione dei rischi occupazionali specifici del settore sanitario sviluppata e adattata al contesto di interesse sull'esempio della scheda di autovalutazione dell'organizzazione aziendale per la gestione del rischio clinico 'CARMINA' (Silvio Brusaferrò et al -2016, *Clinical Assessment of Risk Management: an Integrated Approach -CARMINA-*, International Journal of Health Care Quality Assurance, Vol. 29 Iss 7 pp. 744 – 758; per i materiali 'Carmina': <https://salute.regione.veneto.it/web/gsrc/carmina>).

La scheda di autovalutazione realizzata (*Allegato 1* nella sezione 'Allegati parte seconda volume II') conserva la stessa struttura del questionario Carmina ma è finalizzata alla analisi dell'organizzazione della gestione dei rischi lavorativi dell'operatore sanitario invece che del rischio clinico del paziente.

Essa rappresenta uno strumento utile per avviare un percorso continuo di verifica e miglioramento nel tempo dell'organizzazione aziendale per la gestione dei rischi occupazionali.

Attraverso questo strumento, l'attività di assistenza si propone lo scopo di guidare le aziende in un percorso di autovalutazione dei principali aspetti che caratterizzano l'organizzazione secondo livelli di approfondimento progressivi.

L'obiettivo è quello di guidare le imprese nella analisi dell'organizzazione senza perdere di vista le principali problematiche di salute nei lavoratori del comparto sanità e di consentire alle stesse di valutare la maturità dell'organizzazione rispetto ai livelli minimi ed ai livelli più avanzati, di monitorare nel tempo il miglioramento delle prestazioni e di diffondere i risultati agli stakeholders.

La scheda è infatti progettata con la finalità di rendere la sicurezza e la salute del lavoratore una priorità per l'impresa, prevedendo indicatori per monitorare le strategie e le misure attivate dall'impresa, per identificare eventuali fallimenti dei sistemi prima che un evento avverso possa verificarsi e per minimizzare e controllare i rischi.

Gli indicatori permettono ai datori di lavoro di misurare le prestazioni, di analizzarle e monitorarle nel tempo, di promuovere analisi comparative, di favorire lo scambio di buone prassi e acquisire informazioni trasparenti sull'evoluzione del sistema a tutti i livelli dell'organizzazione.

L'implementazione dello strumento facilita l'attivazione di un sistema attraverso il quale le imprese diventano responsabili del miglioramento continuo, della qualità delle attività rivolte alla prevenzione e della salvaguardia di standard di salute e sicurezza dei lavoratori e di creare un ambiente in cui la responsabilità del rischio si sposta dal singolo alla organizzazione.

1.1 LO STRUMENTO DI AUTOVALUTAZIONE DEGLI STANDARD MINIMI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO LAVORATIVO NELLE STRUTTURE SANITARIE

Lo strumento di autovalutazione consente all'azienda sanitaria di rilevare il proprio livello organizzativo, di evidenziare le situazioni che presentano carenze organizzative e di garantire l'attuazione, il mantenimento nel tempo e l'eventuale miglioramento delle procedure dedicate alla gestione dei processi critici del sistema di prevenzione.

Lo strumento, sviluppato per diffondere la conoscenza e migliorare la confidenza con i sistemi organizzativi di gestione della sicurezza, ha la finalità di affiancare le imprese in un percorso di analisi dell'organizzazione aziendale per la salute e sicurezza dei lavoratori (SSL).

È rivolto a tutte le figure aziendali che gestiscono l'organizzazione della struttura sanitaria (datori di lavoro, dirigenti, preposti, operatori del Servizio di prevenzione e protezione e tutte le figure coinvolte nella gestione dei rischi lavorativi in ambito sanitario).

Come nel questionario Carmina, la scheda si compone di 7 aree ciascuna delle quali rappresenta una dimensione ovvero un aspetto dell'organizzazione che l'azienda sanitaria deve valutare. Ogni area è composta a sua volta da più standard che rappresentano gli *obiettivi specifici* da raggiungere per gestire la relativa dimensione organizzativa.

Ogni standard a sua volta prevede una valutazione basata su criteri oggettivi secondo una logica progressiva di approfondimento che rispecchia il livello di maturità dell'organizzazione rispetto allo standard da raggiungere. Pertanto, ogni standard è a sua volta composto da varie domande che rappresentano le azioni per il raggiungimento/adempimento del livello minimo e dei livelli più avanzati. Il livello minimo (considerato essenziale ed evidenziato in grigio) indica se l'azienda ha previsto una organizzazione per lo standard oggetto di analisi; i livelli più avanzati indicano se l'azienda attiva il monitoraggio dell'organizzazione per lo standard oggetto di analisi, se diffonde i risultati del monitoraggio e se sulla base dei risultati attiva azioni di miglioramento.

La scheda di autovalutazione non ha il fine di supportare gli aspetti tecnici di rischio ma di analizzare l'organizzazione gestionale degli stessi; l'utilizzo della scheda aiuta l'azienda a delineare un quadro sintetico della sua organizzazione e del livello di maturità del sistema gestionale.

Questo strumento di autovalutazione risulta estremamente flessibile e può essere utilizzato da qualsiasi azienda sanitaria, pubblica o privata, di piccole o grandi dimensioni, più o meno articolata poiché prevede una analisi dell'organizzazione per la gestione dei rischi lavorativi secondo livelli progressivamente più avanzati e più approfonditi consentendo a ciascuna azienda sanitaria di adattarla alla propria realtà, alle proprie esigenze e caratteristiche organizzative; rappresenta inoltre uno strumento dinamico poiché consente di attivare e monitorare nel tempo il

miglioramento della gestione della prevenzione, della salute e sicurezza degli operatori sanitari.

1.2 FASI DEL PROGETTO E PRINCIPALI ATTIVITÀ REALIZZATE

Analisi del comparto sanitario locale

1. Individuazione delle aziende sanitarie insistenti sul territorio della Asl Roma 4 e della Asl di Viterbo e creazione di una banca dati (anagrafica e per tipologia di attività);
2. individuazione delle aziende sanitarie da coinvolgere nel progetto.

Progettazione dell'intervento di assistenza e dello strumento di autovalutazione

3. Analisi della letteratura e incontri di collaborazione scientifica con Inail-Dimeila per la progettazione della scheda di autovalutazione;
4. realizzazione dello strumento di autovalutazione della organizzazione aziendale per la gestione del rischio lavorativo nelle strutture sanitarie.

Progettazione e organizzazione del seminario di lancio del piano di assistenza

In collaborazione con Inail-Dimeila e Regione Lazio sono stati progettati e realizzati due webinar, uno per le aziende del territorio della Asl di Viterbo e uno per le aziende del territorio della Asl Roma 4 rispettivamente nelle giornate del 13 aprile e del 4 maggio 2022.

Nel corso dei seminari sono stati presentati ed illustrati alle aziende sanitarie intervenute:

- finalità e metodologia del Progetto CCM 'Modello integrato per la valutazione dell'impatto dell'esposizione ai fattori di rischio chimico, fisico e biologico sulla salute e sicurezza degli operatori sanitari', coordinato da Inail-Dimeila;
- finalità e metodologia del progetto di assistenza avviato dalla Asl;
- contenuti ed obiettivi dello strumento di autovalutazione;
- contenuti ed obiettivi degli strumenti tecnici e operativi di gestione dei rischi per la salute e sicurezza specifici del settore sanitario;
- presentazione del questionario Inail-Dimeila realizzato per i RSPP e finalizzato ad un'analisi quali-quantitativa sulla percezione delle criticità e delle opportunità nell'attuazione di un Sistema di gestione della SSL nelle aziende sanitarie da parte del RSPP; il questionario è stato somministrato mediante l'invio di una mail che forniva l'accesso alla compilazione online.

Il questionario, presentato nella prima parte del presente volume (capitolo 3, paragrafo 'Questionario per RSPP sui modelli di gestione delle aziende sanitarie') e riportato come Allegato 7 nella sezione 'Allegati parte prima Volume II', è costituito

da quesiti raggruppati in 4 sezioni: 'Anagrafica', 'Contesto aziendale', 'Comunicazione interna/esterna all'azienda', 'Opportunità e criticità nella gestione del rischio'. I rispondenti al questionario, diffuso in occasione dei 2 webinar di Viterbo e Civitavecchia, sono stati 25. I dati aggregati relativi alle risposte ottenute sono riportati nell'Allegato A alla fine di questo capitolo.

All'evento del 13 aprile organizzato dalla Asl di Viterbo hanno partecipato 69 persone tra cui rappresentanti di 16 aziende sanitarie.

All'evento del 4 maggio organizzato dalla Asl Roma 4 hanno partecipato 55 rappresentanti di 23 aziende sanitarie.

Prospettive

La Asl di Viterbo e la Asl Roma 4, in collaborazione, proseguiranno il progetto con la distribuzione della scheda di autovalutazione alle aziende sanitarie dei rispettivi territori di competenza affinché le stesse possano attivare e/o migliorare la gestione della salute e sicurezza degli operatori sanitari. Seguiranno ulteriori fasi di assistenza finalizzate alla verifica e/o miglioramento dell'organizzazione aziendale in relazione a criticità rilevate in vigilanza affiancando le aziende nel percorso di analisi delle criticità attraverso l'utilizzo della scheda di autovalutazione.

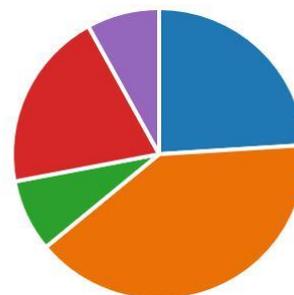
1.3 ALLEGATO A - RISULTATI DEL QUESTIONARIO PER RSPP SUI MODELLI DI GESTIONE DELLE AZIENDE SANITARIE

1. Genere

●	M	19
●	F	6

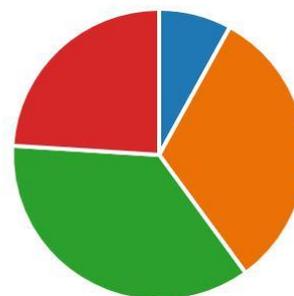
2. Titolo di studio

●	Diploma di scuola superiore	6
●	Laurea area tecnico/scientifica	10
●	Laurea area umanistica	2
●	Laurea area medico/sanitaria	5
●	Post-laurea	2



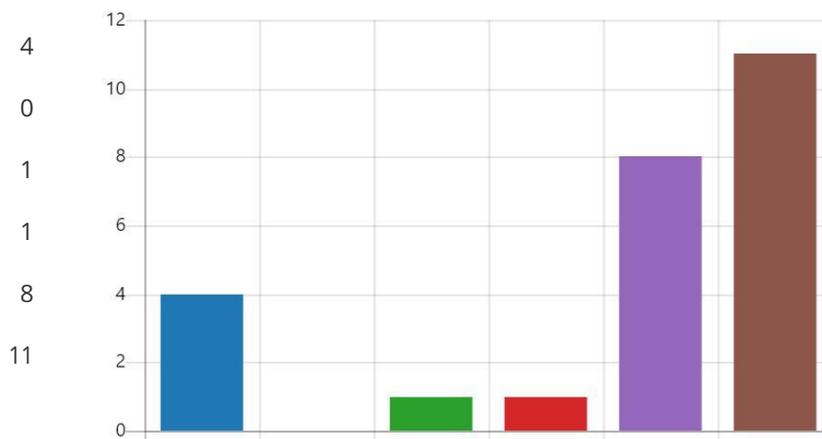
3. Età

●	Dai 18 a 30 anni	2
●	Da 31 a 45 anni	8
●	Da 46 a 60 anni	9
●	> 60 anni	6



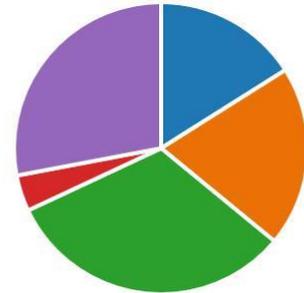
4. Qual è il tipo di azienda sanitaria in cui esercita il ruolo di RSPP?

●	AUSL	4
●	Policlinico	0
●	Irccs	1
●	Azienda ospedaliera	1
●	RSA	8
●	Altro	11



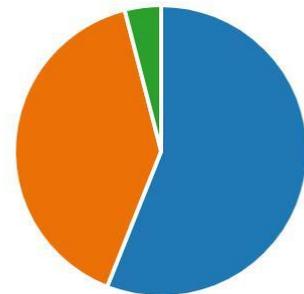
5. Quanti sono i dipendenti della sua azienda?

	< 30	4
	Tra 30 e 50	5
	Tra 51 e 250	8
	Tra 251 e 500	1
	> 500	7



6. Di quanti collaboratori oltre lei si compone il SPP?

	Meno di 3	14
	Tra 3 e 5	10
	Più di 5	1



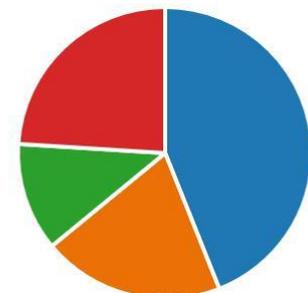
7. Qual è la sua posizione nell'organigramma aziendale?

	In staff	22
	In line	3



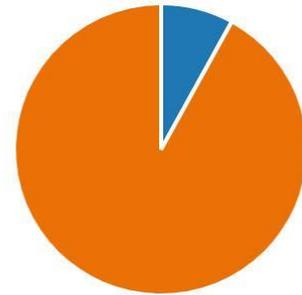
8. Quanto tempo dedica all'incarico di RSPP?

	Ho solo l'incarico di RSPP	11
	Gran parte del tempo	5
	Circa metà del tempo	3
	Solo una parte del tempo	6



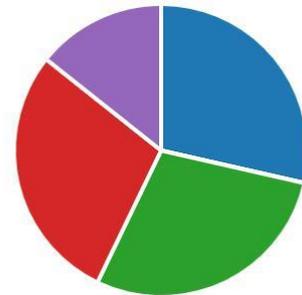
9. Ha una delega ex art. 16 del d. lgs. 81/2008?

●	Si	2
●	No	23



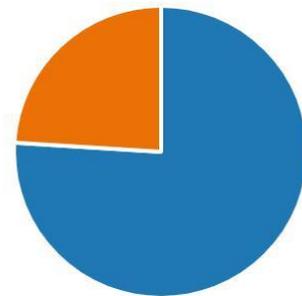
10. Su quali ambiti verte la delega? (Sono possibili più opzioni di risposta)

●	Sull'organizzazione dell'antincendio	2
●	Sulla scelta del MC	0
●	Sull'organizzazione della formazione	2
●	Sulla scelta dei DPI	2
●	Altro	1



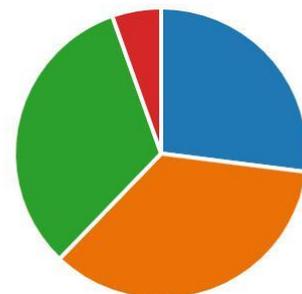
11. Ha fatto un corso specifico su Sistema di gestione salute e sicurezza (SGSL)?

●	Si	19
●	No	6



12. Quale tematica ritiene utile approfondire come formazione aggiuntiva per il ruolo che svolge? (Sono possibili più opzioni di risposta)

●	Manageriale	10
●	Tecnica	13
●	Comunicativa	12
●	Altro	2



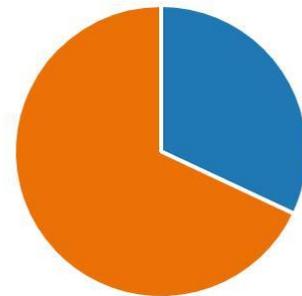
13. Esistono procedure di comunicazione con le altre figure aziendali?

●	Si, per tutte le figure	11
●	Si, solo per alcune	7
●	No	7



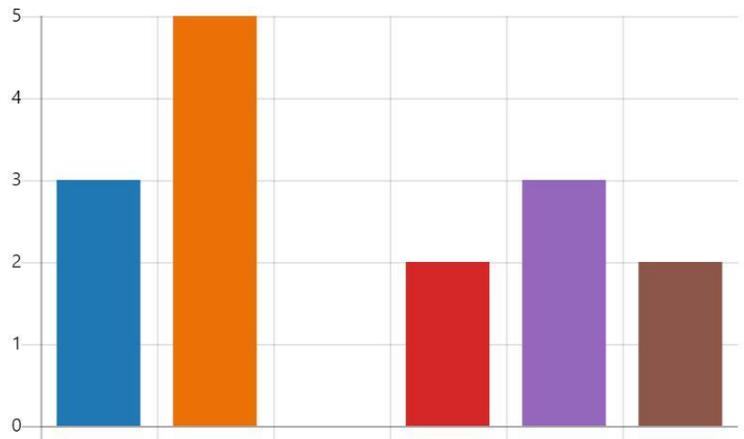
14. Ha rilevato criticità nella comunicazione con le figure interne all'azienda?

●	Si	8
●	No	17



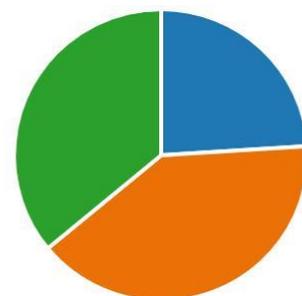
15. Con quali figure ha rilevato criticità? (Sono possibili più opzioni di risposta)

●	Con datore di lavoro e dirigenti	3
●	Con il medico competente	5
●	Con gli altri componenti del Servizio di Prevenzione e Protezione	0
●	Con il RLS	2
●	Con il preposto	3
●	Con i lavoratori	2



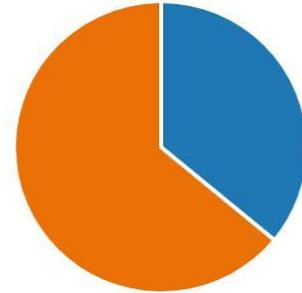
16. Esistono procedure di comunicazione con gli stakeholder esterni (fornitori, appaltatori, ecc.)?

●	Si, per tutti gli stakeholder	6
●	Si, solo per alcuni stakeholder	10
●	No	9



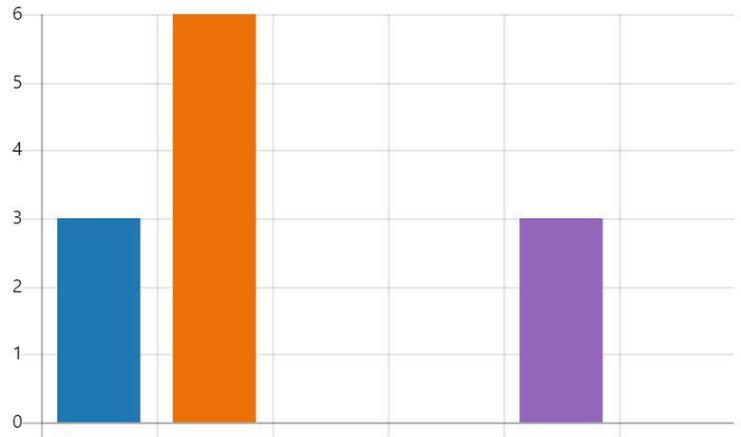
17. Ha rilevato criticità nella comunicazione con gli stakeholder esterni?

●	Si	9
●	No	6



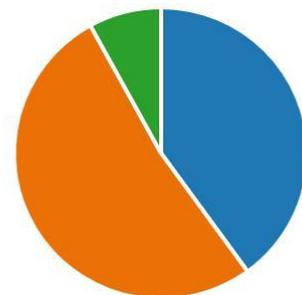
18. Con quali stakeholder ha rilevato criticità? (Sono possibili più opzioni di risposta)

●	Con i fornitori	3
●	Con gli appaltatori	6
●	Con gli enti di vigilanza	0
●	Con figure istituzionali	0
●	Con l'utenza esterna	3
●	Altro	0



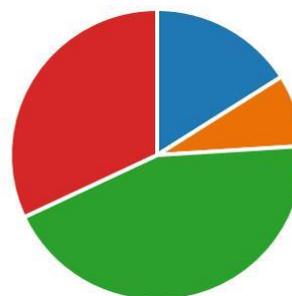
19. Esiste una procedura che consenta ai lavoratori di effettuare comunicazioni all'azienda in materia di SSL?

●	Si, in maniera diretta	10
●	Si, tramite RLS	13
●	No	2



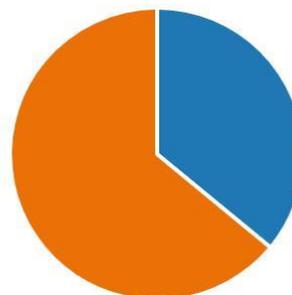
20. Nell'azienda in cui opera ha rilevato un grado di integrazione tra le funzioni/reparti della stessa?

	1 (minimo)	4
	2	2
	3	11
	4	8
	5 (massimo)	0



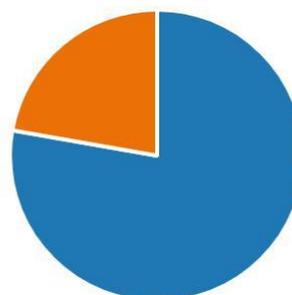
21. Nell'azienda in cui opera è stato adottato un Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL)?

	Si	9
	No	16



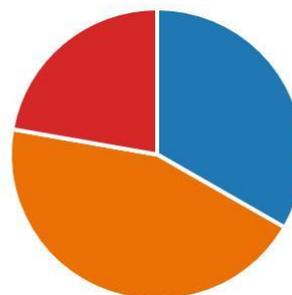
22. Il Sgsl è stato realizzato conformemente al documento della regione Lazio 'Linee di indirizzo SGSI-AS 2015'?

	Si	7
	No	2



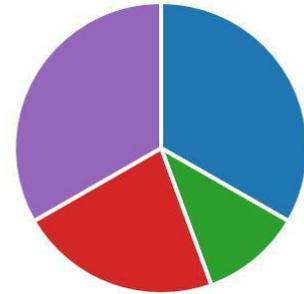
23. Ha avuto un supporto tecnico nell'applicazione di un SGSL e principalmente da chi?

	No, ho implementato il SGSL da solo	3
	Si, di figure interne all'azienda	4
	Si, dell'ente bilaterale/organismo paritetico	0
	Si, di un consulente esterno	2



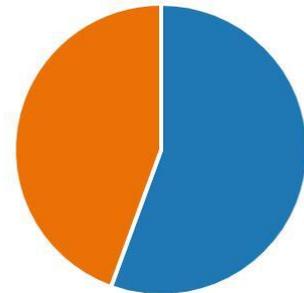
24. Quanto incide il carico degli adempimenti burocratici nella gestione di un SGSL?

●	1 (poco)	3
●	2	0
●	3	1
●	4	2
●	5 (molto)	3



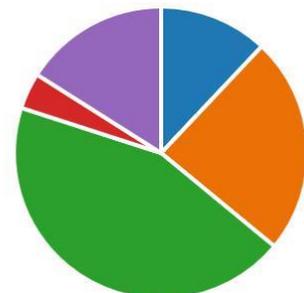
25. In qualità di RSPP, lei assolve anche al ruolo di responsabile del SGSL?

●	Si	5
●	No	4



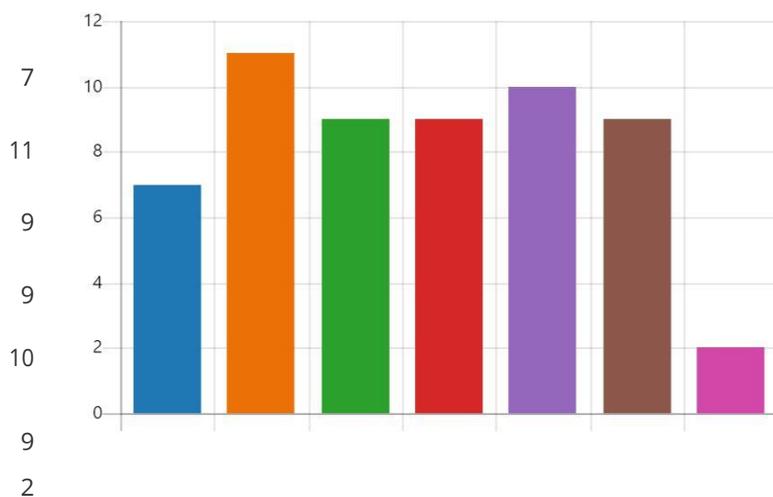
26. Quanto ritiene complessa l'applicazione di un SGSL?

●	1 (poco)	3
●	2	6
●	3	11
●	4	1
●	5 (molto)	4



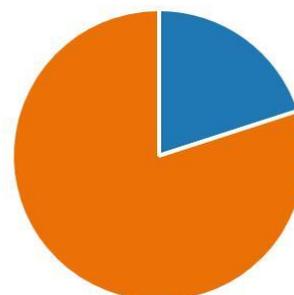
27. Quali punti critici ritiene sussistano nell'applicazione di un SGSL? (Sono possibili più opzioni di risposta)

- Emanazione della policy da parte del top management
- Definizione puntuale degli obiettivi SSL nel processo di budget
- Individuazione dei ruoli e delle responsabilità
- Adempimenti legati alla documentazione formale
- Flussi comunicativi
- Verifica di efficacia e riesame del sistema
- Altro



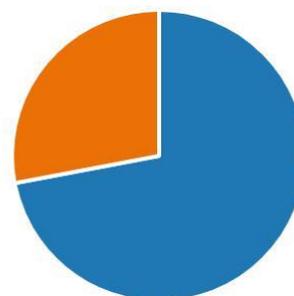
28. Ritiene che l'applicazione di un SGSL si connoti maggiormente come:

- Costo 5
- Beneficio 20



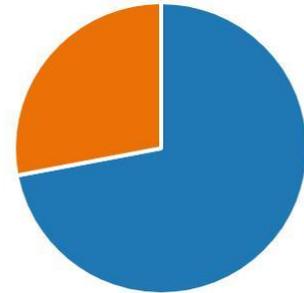
29. Conosce l'agevolazione economica per la riduzione del tasso OT 23 dell'Inail?

- Si 18
- No 7



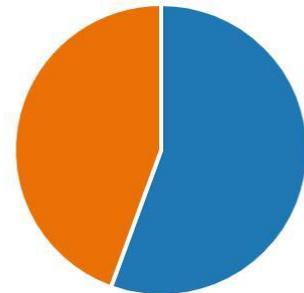
30. Esiste una procedura nella sua azienda che consenta di effettuare segnalazioni su near miss o non conformità?

●	Si	18
●	No	7



31. È previsto un riscontro per chi ha segnalato?

●	Si	10
●	No	8



32. Ha eventuali suggerimenti di modifiche/integrazioni per facilitare l'applicazione di un SGSL in una azienda sanitaria?

CAPITOLO 2

MIGLIORARE LA GESTIONE DEL RISCHIO MMC/MMP E CANCEROGENI NELLE AZIENDE SANITARIE DELLA PROVINCIA DI MESSINA

Edda Paino⁸, Rita Cafarella⁸, Anita Scimone⁸

⁸ Asp Messina

PREMESSA

Il progetto ha preso in considerazione le strutture sanitarie verso cui indirizzare gli interventi di prevenzione nell'ambito territoriale della provincia di Messina (Tabella 1). Nel corso dell'attività d'istituto del Servizio di prevenzione della Asp di Messina, tali strutture sono state più volte oggetto di attenzione a seguito di inchieste per infortuni sul lavoro, indagini di malattie professionali, denunce pervenute a vario titolo ed infine per l'esame dei ricorsi avverso il giudizio del medico competente.

Tabella 1 Tipologie strutture sanitarie ospedaliere di Messina e provincia coinvolte nel PMP	
Tipologia strutture sanitarie	Numero
Ospedali Asp Messina	7
Altri ospedali	1
Policlinico Universitario	1
Case di cura convenzionate	8
Irccs	1

Degna di attenzione appare la problematica legata ai ricorsi avversi e nella Tabella 2 viene indicata, per ciascun anno di riferimento, la percentuale di tutti i ricorsi pervenuti dalle strutture sanitarie indicate nella tabella precedente. Naturalmente sono compresi sia quelli inviati dal datore di lavoro che quelli del lavoratore.

Tabella 2 Percentuale ricorsi avverso il giudizio del medico competente per anno	
Anno	Ricorsi avverso giudizio mc
2011	65%
2012	18%
2013	42%

Tabella 2 segue		Percentuale ricorsi avverso il giudizio del medico competente per anno	
Anno		Ricorsi avverso giudizio mc	
2014		65%	
2015		61%	
2016		34%	
2017		42%	
2018		55%	

Da una prima sommaria valutazione è emerso che la problematica maggiore si riferisce alle limitazioni connesse al rischio movimentazione manuale dei carichi e dei pazienti e la conseguente ricollocazione del personale sanitario. Tale fenomeno è riconducibile, a nostro avviso, anche a problematiche gestionali-organizzative e quindi ad una valutazione del rischio perfettibile e pertanto si è sentita la necessità di approfondire la gestione di questo rischio.

Un altro rischio presente, anche se in misura decisamente minore, ma che richiede proprio per la sua particolare complessità un'attenzione adeguata, è il rischio potenziale da agenti cancerogeni, anche al fine di produrre delle linee di indirizzo comuni nella nostra provincia in relazione alla valutazione del rischio, alla sorveglianza sanitaria, alla formazione specifica, alla corretta compilazione da parte del medico competente dell'Allegato 3B ed il raccordo tra i dati del suddetto allegato con il registro degli esposti.

2.1 PROGRAMMAZIONE ATTIVITÀ

Il progetto prevedeva il coinvolgimento degli operatori dello Spresal dell'Asp di Messina per la predisposizione di squadre composte da un medico e da un tecnico della prevenzione.

Si doveva provvedere innanzi tutto ad organizzare una riunione preliminare in cui si doveva presentare il progetto ai direttori generali, direttori sanitari, RSPP, medici competenti, RLS.

Il secondo momento prevedeva la predisposizione di un questionario di autovalutazione mirato alla gestione dei rischi sopra individuati e la somministrazione ad ogni singola azienda.

Di seguito si doveva procedere alla promozione dei sistemi di gestione e sicurezza sul lavoro e dei modelli di organizzazione e gestione attraverso attività di audit.

Successivamente era prevista la verifica di efficacia degli interventi con questionari di percezione dei rischi ai lavoratori.

Infine era previsto il trasferimento dei dati attraverso la programmazione di attività di formazione sotto forma di convegno.

Realizzazione

La pandemia ha molto condizionato la realizzazione del piano rendendo necessarie delle modifiche sulla programmazione.

La prevista riunione preliminare in cui doveva essere presentato il progetto ai direttori generali, direttori sanitari, RSPP, medici competenti, RLS, non è stata fatta, ma si è proceduto ad incontrare i referenti di ciascuna struttura singolarmente. Si è passati pertanto direttamente al secondo momento che prevedeva la predisposizione di un questionario di autovalutazione mirato alla gestione dei rischi sopra individuati e la somministrazione ad ogni singola azienda. Hanno preso parte ad ogni singolo incontro, oltre al personale dell'Uoc Spresal, le figure di RSPP, medico competente e RLS delle singole aziende.

Nell'incontro si è provveduto a presentare il progetto e consegnare i tre questionari di autovalutazione che erano stati predisposti, uno per il rischio MMC, uno per la formaldeide ed uno per la manipolazione dei chemioterapici antitumorali in campo sanitario.

I risultati dei questionari somministrati sono riportati nella presente relazione.

Gli ulteriori passaggi previsti e di seguito specificati non sono stati realizzati al momento ma ci si impegna a proseguire anche oltre la fine temporale del progetto a:

- promozione dei sistemi di gestione e sicurezza sul lavoro e dei modelli di organizzazione e gestione attraverso attività di audit;
- verifica di efficacia degli interventi con questionari di percezione dei rischi ai lavoratori;
- trasferimento dei dati attraverso la programmazione di attività di formazione sotto forma di convegno.

Analizzeremo di seguito i dati ottenuti per ciascun rischio esaminato.

2.2 RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI E DEI PAZIENTI

Qui di seguito vengono rappresentate tutte le strutture che sono state interessate. Sono state distinte in due categorie, una pubblica ed una privata. Nel pubblico ritroviamo due Presidi Ospedalieri, un policlinico universitario, un Ircss e i sette presidi ospedalieri dell'Asp di Messina che, pur appartenendo alla stessa azienda sanitaria, sono stati valutati singolarmente.

Nella Tabella 3 vengono riportati i dati delle strutture pubbliche. Per ciascuna sono indicati il numero di lavoratori totale, il numero di lavoratori per cui viene riconosciuto il rischio MMC/MMP, il numero di lavoratori che dal giudizio di idoneità lavorativa presentavano una qualche limitazione alla MMC/MMP ed infine la percentuale di lavoratori con limitazione per MMC/MMP rispetto al numero del totale dei lavoratori esposti al rischio.

La percentuale di lavoratori con limitazione per MMC/MMP appare, in linea generale relativamente contenuta in tutte le strutture non di pertinenza Asp oscillando in un intervallo percentuale compreso tra il 4.7% al 12.7%. Diversa è invece la percentuale nei presidi ospedalieri dell'Asp con un range molto ampio che va dall'8.3%, valore vicino a quello degli altri presidi ospedalieri ma con picchi che arrivano anche al 49.4%.

Nelle tabelle che seguiranno i due presidi ospedalieri, il policlinico universitario e l'IRCSS saranno indicati con le sigle PO 1, PO 2, PO 3 e PO 4 mentre i sette presidi ospedalieri dell'Asp di Messina sono indicati come Asp 1, Asp 2, Asp 3, Asp 4, Asp 5, Asp 6 E Asp 7.

Tabella 3				
Lavoratori esposti al rischio MMC/MMP e con limitazioni delle strutture pubbliche esaminate				
Ospedale	Numero di lavoratori totali	Numero di lavoratori esposti a rischio MMC/MMP	Numero di lavoratori con limitazioni per MMC/MMP	Percentuale di lavoratori con limitazioni per MMC/MMP
PO 1	631	388	40	10.3
PO 2	219	141	7	4.9
PO 3	3217	1293	61	4.7
PO 4	1299	724	92	12.7
ASP 1	252	81	40	49.4
ASP 2	572	106	51	48.1
ASP 3	303	172	34	19.8
ASP 4	121	73	10	13.7
ASP 5	513	218	18	8.3
ASP 6	130	18	6	33.3
ASP 7	786	258	27	10.5

In Tabella 4 vengono rappresentate tutte le strutture private convenzionate che sono state coinvolte nel progetto. Anche in questo caso per ciascuna sono indicati il numero di lavoratori totale, il numero di lavoratori per cui viene riconosciuto il rischio MMC/MMP, il numero di lavoratori che dal giudizio di idoneità lavorativa presentavano una qualche limitazione alla MMC/MMP ed infine la percentuale di lavoratori con limitazione per MMC/MMP rispetto al numero del totale dei lavoratori esposti al rischio.

La percentuale di lavoratori con limitazione per MMC/MMP appare, in linea generale su valori intermedi rispetto ai precedenti oscillando tra il 0% al 29.3%. Nelle tabelle che seguiranno le 8 case di cura convenzionate saranno indicate con le sigle CC 1, CC 2, CC 3, CC 4, CC 5, CC 6, CC 7 e CC 8.

Tabella 4				
Lavoratori esposti al rischio MMC/MMP e con limitazioni delle strutture private esaminate				
Casa di cura	Numero di lavoratori totali	Numero di lavoratori esposti a rischio MMC/MMP	Numero di lavoratori con limitazioni per MMC/MMP	Percentuale di lavoratori con limitazioni per MMC/MMP
CC 1	62	41	7	17.1
CC 2	143	82	24	29.3
CC 3	77	48	8	16.7
CC 4	245	167	34	20.3
CC 5	125	72	14	19.4
CC 6	119	74	12	16.2
CC 7	100	56	4	7.1
CC 8	27	19	0	0

Ricorsi avverso il giudizio del medico competente

Essendo stato il numero dei ricorsi avverso il giudizio del medico competente che perveniva all'organo di vigilanza l'input per approfondire la problematica della gestione di questo rischio, si è ritenuto anche importante analizzare il fenomeno nel periodo compreso tra il 2017 ed il 2021.

Nell'anno 2017 sono pervenuti all'Uoc Spresal dell'Asp di Messina 67 ricorsi avverso il giudizio del medico competente; di questi 11 (16.4%) provenivano dal settore sanitaria e riguardavano problematiche connesse al rischio MMC. Di questi 10 erano donne ed 1 uomo. La provenienza Asp 8, PO 3. L'età è compresa tra 51 - 65 anni ed in un caso di 46. Per quanto concerne la mansione lavorativa si riscontrano: OSS 6, fisioterapista 1, infermiere professionale 2, altro 2.

Nell'anno 2018 sono pervenuti all'Uoc Spresal dell'Asp di Messina 66 ricorsi avverso il giudizio del medico competente; di questi 8 (12.1%) provenivano dal settore sanitaria e riguardavano problematiche connesse al rischio MMC. Di questi 5 erano donne e 3 uomini. La provenienza Asp 5, PO 3. L'età è compresa tra 54 - 65 anni. Per quanto concerne la mansione lavorativa si riscontrano: altro 1, infermiere professionali 5, OSS 1, fisioterapista 1.

Nell'anno 2019 sono pervenuti all'Uoc Spresal dell'Asp di Messina 57 ricorsi avverso il giudizio del medico competente; di questi 12 (21%) provenivano dal settore sanitaria e riguardavano problematiche connesse al rischio MMC. Di questi 8 erano donne e 4 uomini. La provenienza ASP 8, PO 3, CC 1. L'età è compresa tra 46-57 anni ed un caso di 33. Per quanto concerne la mansione lavorativa si riscontrano: Infermiere 6, OSS 5, Altro 2.

Nell'anno 2020 sono pervenuti all'Uoc Spresal dell'Asp di Messina 79 ricorsi avverso il giudizio del medico competente; di questi 10 (12.6%) provenivano dal settore sanitaria e riguardavano problematiche connesse al rischio MMC. Di questi 8 erano donne e 2 uomini. La provenienza Asp 8, PO 2. L'età è compresa tra 45 - 65 anni ed un caso di 36. Per quanto concerne la mansione lavorativa si riscontrano: infermiere professionale 5, OSS 3, altro 2.

Nell'anno 2021 sono pervenuti all'Uoc Spresal dell'Asp di Messina 89 ricorsi avverso il giudizio del medico competente; di questi 14 (15.7%) provenivano dal settore sanitaria e riguardavano problematiche connesse al rischio MMC. Di questi 10 erano donne e 4 uomini. La provenienza Asp 10, PO 4. L'età è compresa tra 51 - 66 anni ed un caso di 41. Per quanto concerne la mansione lavorativa si riscontrano OSS 4, infermiere professionale 8, altro 2.

Qui di seguito in Tabella 5 si riporta il riepilogo dei dati.

Tabella 5 Ricorsi avverso il giudizio del medico competente relativamente al rischio MMC/MMP nel periodo 2017 - 2021					
Anno	Numero	Sesso	Origine	Età	Mansione
2017	11 (16.4%)	10 F 1 M	ASP 8 PO 3	51 - 65	OSS 6 Fisioter 1 Inf. Prof. 2 Altro 2
2018	8 (12.1%)	5 F 3 M	ASP 5 PO 3	54 - 65	OSS 1 Fisioter. 1 Inf. Prof. 5 Altro 1
2019	12 (21%)	8 F 4 M	ASP 8 PO 3 CC 1	46 - 57	OSS 5 Inf. Prof. 5 Altro 2
2020	10 (12.6%)	8 F 2 M	ASP 8 PO 2	45 - 65	OSS 3 Inf. Prof. 5 Altro 2
2021	14 (15.7%)	10 F 4 M	ASP 10 PO 4	51 - 66	OSS 4 Inf. Prof. 8 Altro 2
2017	11 (16.4%)	10 F 1 M	ASP 8 PO 3	51 - 65	OSS 6 Fisioter 1 Inf. Prof. 2 Altro 2
2018	8 (12.1%)	5 F 3 M	ASP 5 PO 3	54 - 65	OSS 1 Fisioter. 1 Inf. Prof. 5 Altro 1
2019	12 (21%)	8 F 4 M	ASP 8 PO 3 CC 1	46 - 57	OSS 5 Inf. Prof. 5 Altro 2
2020	10 (12.6%)	8 F 2 M	ASP 8 PO 2	45 - 65	OSS 3 Inf. Prof. 5 Altro 2
2021	14 (15.7%)	10 F 4 M	ASP 10 PO 4	51 - 66	OSS 4 Inf. Prof. 8 Altro 2

Dalla disamina della tabella si evince che nel corso dell'ultimo quinquennio la percentuale dei ricorsi legati a problematiche relative alla MMC/MMP si mantiene abbastanza costante. Prevale sempre il sesso femminile e le strutture pubbliche.

Anche l'età è sovrapponibile essendo prevalenti nell'ultima decade della vita lavorativa. Anche le figure professionali particolarmente interessate sono gli infermieri professionali e gli OSS. I ricorsi sono legati quasi tutti a mancato riconoscimento di limitazioni connesse a problematiche di salute riconducibili al rischio MMC/MMP.

2.3 VALUTAZIONE RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI NEL COMPARTO SANITÀ E GUIDA ALLA COMPILAZIONE DELLA CHECK-LIST

Richiamando le evidenze scientifiche di merito, è noto che le attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi nel comparto sanità assumono un rilievo considerevole nella genesi delle patologie muscolo scheletriche degli arti superiori e del rachide dorso-lombare. È ormai inconfutabile che prima di intraprendere qualunque strategia di azione preventiva per una corretta gestione del rischio da sovraccarico biomeccanico occorre predisporre un modello generale di analisi che preveda la valutazione delle fasi lavorative più indiziate.

Tuttavia, l'esame del rapporto di valutazione del rischio dedicato alla movimentazione manuale dei carichi in ambito sanitario, nella maggioranza dei casi, rileva che la metodologia di analisi adottata per determinare il livello di rischio è alquanto speculativa non essendo in linea con le norme tecniche descritte nei modelli di riferimento.

In un contesto in continua evoluzione, è fondamentale non solo controllare l'adempimento formale della normativa, ma soprattutto il merito delle valutazioni condotte esaminandone la completezza e la congruità.

Pertanto, al fine di soddisfare gli obiettivi di prevenzione volte a definire il rischio da esposizione da sovraccarico biomeccanico muscolo-scheletrico nel comparto sanità è stata prediposta una check-list nella quale sono presi in considerazione gli elementi ritenuti fondamentali per rilevare il livello di applicazione del Titolo VI del d.lgs. 81/2008 e successive modifiche che disciplina gli articoli concernenti la protezione dei lavoratori esposti.

Il questionario è articolato in domande in ordine sequenziale che lungi dall'essere esaustivo si propone quale strumento semplice e pratico per una lettura critica atta a verificare l'adeguatezza di una completa valutazione del rischio MMC nelle aziende sanitarie.

Guida alla compilazione

La check-list è stata costruita secondo un modello dove la consecutività delle domande è correlata con la progressività delle fasi che caratterizzano la valutazione del rischio.

Esso si articola in quattro passaggi:

1. identificazione delle attività con movimentazione manuale dei carichi (MMC) secondo criteri univoci;
2. valutazione rapida del rischio (ed eliminazione delle eventuali situazioni evidentemente critiche);
3. stima ed eventuale valutazione analitica del rischio;
4. riduzione del rischio e adozione di misure di tutela.

Il complesso dei quattro passaggi si configura come procedura di valutazione del rischio connesso alla MMC nel contesto della più generale valutazione dei rischi lavorativi prevista con il d. lgs. 81/2008 (in particolare al Titolo VI). Esso, pertanto, dovrà avvenire secondo le modalità, le procedure e le conseguenze (ad es.: documento di programmazione degli interventi conseguenti) definite dalla norma citata.

I primi due passaggi vengono definiti in coerenza con il Technical Report 'ISO TR 12295 - Ergonomics-Application document for ISO standards on manual handling (ISO 11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and evaluation of static working postures (ISO 11226)', che meglio specifica campo e modalità di applicazione della norma ISO 11228 parte 1,2 e 3.

Tali passaggi costituiscono un primo filtro e saranno esaminati qui di seguito; possono essere attuati anche da soggetti non esperti della materia.

I Livello

1. Identificazione del rischio MMC

Il primo passaggio di fatto rappresenta lo snodo (la chiave di decisione) per definire la necessità (o meno) di procedere ai passaggi successivi (di fatto di valutazione vera e propria).

Ha come punto di partenza l'individuazione dei compiti e dei sottocompiti che prevedono azioni di:

- sollevamento e deposito di carichi superiori o uguali a 3,0 Kg;
- trasporto di carichi eventualmente connesso al sollevamento e deposito;
- traino e/o spinta di carichi;
- movimentazione pazienti.

2. La valutazione preliminare

Consiste in una rapida verifica della presenza di potenziali condizioni di rischio attraverso semplici domande di carattere quali/quantitativo.

Nelle attività rispettivamente di sollevamento e trasporto e di traino e spinta con tutto il corpo, va preliminarmente verificata l'adeguatezza di alcune condizioni di contesto che pure sono richiamate nell'Allegato XXXIII.

Attraverso la definizione delle mansioni e dei compiti che comportano il sollevamento e deposito, il trasporto e traino-spinta di carichi, sarà possibile definire quali di essi necessitino della successiva fase di valutazione del rischio.

Risulta pertanto evidente come, prima di iniziare qualunque valutazione di rischio, sia necessaria un'accurata analisi organizzativa che studi i contenuti del turno di lavoro. Attraverso un approccio multifattoriale che prenda in considerazione le informazioni di natura organizzativa (durata dei cicli lavorativi, manovre di prelievo pazienti, ecc.) collegandoli con i dati raccolti mediante l'osservazione diretta delle realtà operative in oggetto: durata turno di lavoro, numero di operatori che effettuano MMC (media a settimana), distanze dall'origine e alla destinazione e così via. Si ritiene che le risposte alle domande della sezione 2 possano soddisfacentemente orientare per esprimere giudizi di merito.

Va precisato che qualora si verifichi l'esistenza di condizioni rispettivamente di accettabilità e di criticità, non è sempre necessario procedere ad una stima più circostanziata del livello di esposizione (secondo livello), specie nel caso di condizioni critiche. Ogni sforzo andrà meglio indirizzato alla riduzione del rischio chiaramente emerso.

II Livello

3. Valutazione analitica del rischio

Laddove la valutazione rapida del rischio da MMC abbia evidenziato, rispettivamente per il sollevamento/trasporto e per il traino/spinta, una condizione che non è né accettabile, ma neppure critica, si dovrà procedere ad una stima e valutazione analitica del rischio.

Tale valutazione analitica va operata da soggetti adeguatamente formati ed esperti nell'utilizzazione delle relative metodiche.

L'Allegato XXXIII delinea i criteri, i metodi e le procedure, desunti dalle norme citate, per operare tali valutazioni.

Il ricorso al complesso di tali norme consente di adottare metodologie e criteri di valutazione delle diverse attività di movimentazione manuale di carichi secondo standard internazionali e in modo sostanzialmente conforme a quanto già contenuto nelle LLGG delle Regioni e dell'Inail sulla materia (metodi dell'Indice di Sollevamento - Lifting Index del Niosh per azioni di sollevamento e tavole psicofisiche di Snook e Ciriello per azioni di traino spinta trasporto e così via).

4. Riduzione del rischio e adozione delle misure di tutela

Viene trattato l'esito della valutazione che orienta all'adozione dei provvedimenti conseguenti atti al controllo del rischio. Tali interventi di prevenzione saranno improntati ad assicurare una informazione-formazione adeguate e una sorveglianza sanitaria modulate per fascia di rischio.

Qui di seguito si riporta la sintesi delle risposte alla check-list distinte per settore pubblico e privato.

Check-list MMC settore pubblico

Sedi ispezionate: PUBBLICO N. 11

Attività SANITÀ Cod. Ateco 86

N. Lavoratori Totali: 7.471 N. lavoratori esposti 3.472

Sezione 1 – identificazione del rischio MMC

1. Il datore di lavoro ha identificato le attività che comportano esposizione al rischio MMC?
11 SI
2. Qualora non sia possibile evitare la MMC sono state prese misure organizzative?
11 SI

Sezione 2 - contesto lavorativo

3. Sono state individuate le aree dove si svolgono attività di MMC?
11 SI
4. È descritta la loro dislocazione?
8 SI 3 NO
5. Il fattore MMC è stato rilevato per ogni struttura? (Unità operativa)
11 SI
6. È stato descritto il singolo processo lavorativo comportante il rischio MMC in funzione della realtà di reparto?
8 SI 3 NO
7. Sono stati considerati i ruoli professionali dei lavoratori a rischio per reparto di appartenenza (OSS, Infermieri, ecc.)?
9 SI 2 NO
8. È riportato il numero dei lavoratori distinto per mansione?
9 SI 2 NO
9. È stata effettuata la distinzione di genere?
7 SI 4 NO
10. Sono state dettagliate le fasi operative con i relativi tempi?
7 SI 3 NO 1 NR
11. Sono state dettagliate le modalità operative?
7 SI 4 NO
 - a. Sono riportate le modalità operative?
7 SI 4 NO
 - b. sono descritte le entità delle operazioni in funzione dei tempi impiegati?
7 SI 4 NO

- c.** è riportata l'organizzazione dell'attività: tempi di permanenza degli operatori?
7 SI 4 NO
 - d.** sono previste le misurazioni di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione e protezione previste per lo svolgimento delle lavorazioni?
11 SI
 - e.** sono state fornite informazioni adeguate ai lavoratori?
11 SI
 - f.** è stata assicurata la formazione in merito alle corrette manovre e procedure operative da adottare?
11 SI
- 12.** Ci si è avvalsi dei sopralluoghi nei reparti?
11 SI
- 13.** Sono stati individuati reparti o servizi con più rilevante esposizione?
11 SI
- 14.** L'esito della valutazione rapida ha identificato le attività di MMC?
9 SI 2 NO
- a.** In attività di sollevamento e/o trasporto carichi?
10 SI 1 NR
 - b.** In attività di traino e spinta?
9 SI 2 NO
 - c.** In attività di movimentazione pazienti?
9 SI 2 NO
- 15.** L'esito della valutazione rapida per ciascuno dei compiti individuati comporta l'approfondimento della valutazione con i metodi richiamati nell'Allegato XXXIII?
11 SI

Sezione 3 - stima del rischio

- 16.** Per la valutazione delle azioni di sollevamento manuale, trasporto materiali dal magazzino è stata applicata la norma ISO 11228-1?
9 SI 2 NO
- 17.** La rilevazione del rischio nelle azioni di sollevamento/trasporto ha riguardato tutti i reparti?
11 SI
- 18.** La rilevazione del rischio nelle azioni di spinta/traino ha riguardato tutti i reparti?
11 SI
- 19.** Per la Movimentazione/assistenza dei pazienti è stato adottato il metodo MAPO?
11 SI

- 20.** Il livello di rischio con il metodo MAPO è stato mappato separatamente nei reparti di interesse?
10 SI 1 NR
- 21.** Per la rilevazione del rischio MMP ci si è avvalsi della scheda EPM?
8 SI 2 NO 1 NR
- 22.** L'indice finale di rischio è stato prodotto per ciascuna azione di MMC?
9 SI 2 NO
- 23.** Per ogni unità operativa vengono riportati gli indici di rischio per ogni metodo applicato e per ciascuna mansione?
9 SI 2 NO
- 24.** È stato considerato il cumulo del rischio nell'eventualità che una mansione comporti più di una attività di MMC?
3 SI 8 NO
- 25.** L'esito della valutazione dei rischi ha portato ad una chiara identificazione rispetto alle classificazioni delle fasi di rischio?
9 SI 2 NO
- 26.** In funzione delle classi di rischio vengono considerate specifiche misure di tutela?
8 SI 2 NO 1 NR

Sezione 4 – riduzione del rischio e misure di tutela

- 27.** Sono state fornite informazioni ed istruzioni ai lavoratori in merito all'esposizione al rischio MMC?
11 SI
- 28.** È stata fornita un'adeguata formazione in ordine al rischio mmc connesso alla mansione ed ai sistemi per evitare e ridurre il rischio di esposizione?
10 SI 1 NO
- 29.** Esiste un documento che attesti le iniziative di informazione e formazione specifiche svolte dai soggetti coinvolti (lavoratori) che riporti gli argomenti trattati, i docenti, i partecipanti ed eventuale materiale distribuito?
9 SI 2 NO
- 30.** La sorveglianza sanitaria viene effettuata in funzione della classe di rischio?
11 SI
- 31.** È riportato nel dvr il protocollo di sorveglianza sanitaria con esplicito riferimento al rischio MMC?
9 SI 2 NO

Dalla disamina delle risposte si evince che il rischio risulta sempre identificato. Una valutazione preliminare è stata eseguita nella quasi totalità del campione considerato (9/11) e tutti gli 11 campioni hanno poi sentito la necessità di ricorrere ad un approfondimento della valutazione del rischio. La valutazione approfondita

sembra essere stata effettuata correttamente nella quasi totalità del campione ed anche la sessione relativa alla riduzione del rischio ed alle misure di tutela ha dato esito soddisfacente nella quasi totalità del campione.

Naturalmente appare necessario evidenziare che non è stata esaminata documentazione a supporto delle risposte date ma si è trattato solo di presentare, consegnare e raccogliere la check-list.

Check-list MMC settore privato

Sedi ispezionate: PRIVATO N. 8

Attività SANITÀ Cod. Ateco 86

N. Lavoratori Totali: 898 N. lavoratori esposti 559

Sezione 1 – identificazione del rischio MMC

1. Il Datore di lavoro ha identificato le attività che comportano esposizione al rischio MMC?
7 SI 1 NO
2. Qualora non sia possibile evitare la MMC sono state prese misure organizzative?
5 SI 2 NO 1 NR

Sezione 2 - contesto lavorativo

3. Sono state individuate le aree dove si svolgono attività di MMC?
5 SI 3 NO
4. È descritta la loro dislocazione?
5 SI 3 NO
5. Il fattore MMC è stato rilevato per ogni struttura? (Unità operativa)
5 SI 3 NO
6. È stato descritto il singolo processo lavorativo comportante il rischio MMC in funzione della realtà di reparto?
4 SI 4 NO
7. Sono stati considerati i ruoli professionali dei lavoratori a rischio per reparto di appartenenza (OSS, INFERMIERI ecc.)?
6 SI 2 NO
8. È riportato il numero dei lavoratori distinto per mansione?
4 SI 3 NO 1 NR
9. È stata effettuata la distinzione di genere?
5 SI 2 NO 1 NR
10. Sono state dettagliate le fasi operative con i relativi tempi?

6 SI 2 NO

11. Sono state dettagliate le modalità operative?

5 SI 3 NO

a) Sono riportate le modalità operative?

5 SI 3 NO

b) Sono descritte le entità delle operazioni in funzione dei tempi impiegati?

5 SI 3 NO

c) È riportata l'organizzazione dell'attività: tempi di permanenza degli operatori?

3 SI 4 NO 1 NR

d) Sono previste le misurazioni di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione e protezione previste per lo svolgimento delle lavorazioni?

5 SI 2 NO 1 NR

e) Sono state fornite informazioni adeguate ai lavoratori?

5 SI 2 NO 1 NR

f) È stata assicurata la formazione in merito alle corrette manovre e procedure operative da adottare

3 SI 3 NO 2 NR

12. Ci si è avvalsi dei sopralluoghi nei reparti?

8 SI

13. Sono stati individuati reparti o servizi con più rilevante esposizione?

5 SI 2 NO 1 NR

14. L'esito della valutazione rapida ha identificato le attività di MMC?

6 SI 2 NO

a) In attività di sollevamento e/o trasporto carichi?

5 SI 3 NO

b) In attività di traino e spinta?

4 SI 3 NO 1 NR

c) In attività di movimentazione pazienti?

5 SI 2 NO 1 NR

15. L'esito della valutazione rapida per ciascuno dei compiti individuati comporta l'approfondimento della valutazione con i metodi richiamati nell'Allegato XXXIII?

2 SI 3 NO 3 NR

Sezione 3 - stima del rischio

16. Per la valutazione delle azioni di sollevamento manuale, trasporto materiali dal magazzino è stata applicata la norma ISO11228-1?

6 SI 2 NR

17. La rilevazione del rischio nelle azioni di sollevamento/trasporto ha riguardato tutti i reparti?

7 SI 1 NR

- 18.** La rilevazione del rischio nelle azioni di spinta/traino ha riguardato tutti i reparti?
7 SI 1 NR
- 19.** Per la Movimentazione/assistenza dei pazienti è stato adottato il metodo MAPO?
4 SI 2 NO 2 NR
- 20.** Il livello di rischio con il metodo MAPO è stato mappato separatamente nei reparti di interesse?
2 SI 2 NO 4 NR
- 21.** Per la rilevazione del rischio MMP ci si è avvalsi della scheda EPM?
2 SI 6 NR
- 22.** L'indice finale di rischio è stato prodotto per ciascuna azione di MMC?
5 SI 3 NR
- 23.** Per ogni unità operativa vengono riportati gli indici di rischio per ogni metodo applicato e per ciascuna mansione?
4 SI 1 NO 3 NR
- 24.** È stato considerato il cumulo del rischio nell'eventualità che una mansione comporti più di una attività di MMC?
6 NO 2 NR
- 25.** L'esito della valutazione dei rischi ha portato ad una chiara identificazione rispetto alle classificazioni delle fasi di rischio?
4 SI 1 NO 3 NR
- 26.** In funzione delle classi di rischio vengono considerate specifiche misure di tutela?
4 SI 1 NO 3 NR

Sezione 4 – riduzione del rischio e misure di tutela

- 27.** Sono state fornite informazioni ed istruzioni ai lavoratori in merito all'esposizione al rischio MMC?
5 SI 2 NO 1 NR
- 28.** È stata fornita un'adeguata formazione in ordine al rischio MMC connesso alla mansione ed ai sistemi per evitare e ridurre il rischio di esposizione?
3 SI 3 NO 2 NR
- 29.** Esiste un documento che attesti le iniziative di informazione e formazione specifiche svolte dai soggetti coinvolti (lavoratori) che riporti gli argomenti trattati, i docenti, i partecipanti ed eventuale materiale distribuito?
5 SI 1 NO 2 NR
- 30.** La sorveglianza sanitaria viene effettuata in funzione della classe di rischio?
7 SI 1 NR
- 31.** È riportato nel dvr il protocollo di sorveglianza sanitaria con esplicito riferimento al rischio MMC?
4 SI 3 NO 1 NR

Il rischio non risulta essere stato sempre identificato. Una valutazione preliminare non è stata eseguita nella totalità del campione considerato (5/8), in quelli che la hanno eseguita ha dato risultati soddisfacenti in una buona percentuale dei presidi, 7/8 hanno fatto ricorso ad un approfondimento della valutazione del rischio. La valutazione approfondita non sembra essere stata effettuata correttamente in una buona parte del campione. Anche la sessione relativa alla riduzione del rischio ed alle misure di tutela non ha dato esito soddisfacente in una buona parte del campione.

Naturalmente appare necessario, anche in questo caso, evidenziare che non è stata esaminata documentazione a supporto delle risposte date ma si è trattato solo di presentare, consegnare e raccogliere la check-list.

2.4 RISCHIO CANCEROGENO

Per quanto concerne il rischio cancerogeno è stata esaminata, sempre nelle strutture indicate in premessa, la gestione di due tipologie di rischio, il primo connesso all'utilizzo della formaldeide e l'altro alla manipolazione dei chemioterapici antiblastici in campo sanitario. Anche in questo caso si è proceduto ad incontrare i referenti di ciascuna struttura singolarmente e si è passati pertanto direttamente al secondo step del progetto che prevedeva la predisposizione di un questionario di autovalutazione mirato alla gestione dei rischi sopra individuati e la somministrazione ad ogni singola azienda. Hanno preso parte all'incontro con il personale dell'Uoc Spresal le figure di RSPP, medico competente e RLS. Nell'incontro si è provveduto a presentare il progetto e consegnare i questionari di autovalutazione che erano stati predisposti, uno per la formaldeide e l'altro per la manipolazione dei chemioterapici antiblastici in campo sanitario.

Chemioterapici antiblastici

Per quanto concerne i chemioterapici antiblastici le strutture in cui se ne faceva uso erano solo Asp 7, PO 3, PO 4 e CC 6 ed essendo complessivamente solo 3 strutture pubbliche ed 1 privata è stato predisposto un unico riepilogo relativo ai dati raccolti.

Scheda delle procedure per la manipolazione di chemioterapici antiblastici (CA) in campo sanitario

Caratteristiche degli ambienti

La preparazione, la somministrazione e lo smaltimento dei CA avviene in UFA (unità farmaci antitumorali), rispondente a requisiti mostrati nella Tabella 6.

Tabella 6 Requisiti per la preparazione, somministrazione e smaltimento dei CA in UFA			
Preparazione, somministrazione e smaltimento dei CA avvengono in UFA (Unità farmaci antitumorali)	SI	NO	NR
Centralizzato	4		
Accesso riservato al personale autorizzato, identificato mediante cartellino?	4		
Isolamento dal resto della struttura sanitaria?	4		
Presenza di zona filtro ove riporre i DPI e i dispositivi di emergenza?	4		
È presente un punto di decontaminazione, munito di lavandino a pedale e lavaocchi di sicurezza?	4		
È presente un sistema di ventilazione (6 ricambi d'aria/ora)	4		
È presente cappa a flusso laminare verticale di classe II con filtri ad alta efficienza (HEPA)?	4		
La porta d'ingresso a battente ha l'apertura verso l'esterno?	4		
È presente idonea segnaletica di sicurezza?	4		
È presente un sistema di interfono o viva voce, con pulsante d'emergenza?	4		
I pavimenti e le pareti sono facilmente lavabili?	4		
In mancanza di UFA viene impiegato un isolatore ambientale?	SI	NO	NR
l'operatore vi accede attraverso manicotti dotati di guanti (glove-box)			4
l'interno è mantenuto in sovrappressione da un apporto di aria continuo?			4
DPI consegnati	SI	NO	NR
Guanti in lattice o gomma sintetica, lunghi e resistenti, privi di polvere lubrificante? Da sostituire dopo circa 30 min. o in caso di lacerazione.	4		
Camice di tipo chirurgico in tessuto-non tessuto (TNT) chiuso davanti, a maniche lunghe e munito di rinforzi per le braccia	4		
Cuffia in TNT a protezione dei capelli.	4		
Maschera a conchiglia (facciale filtrante) FFP	4		
Occhiali con protezione laterale o visiera	4		
Preparazione farmaci (Procedure)	SI	NO	NR
Il piano di lavoro viene lavato con ipoclorito di sodio (5%) o altro detergente anche a fine attività?	4		
Tutto l'occorrente per la preparazione viene posto sotto cappa?	4		
Si opera mantenendosi al centro della cappa?	4		
Che tipo di siringhe vengono impiegate nella ricostituzione dei farmaci liofilizzati per evitare spandimenti e nebulizzazioni?	/	/	
Con attacco Luer Lock?	4		
Siringhe con aghi da insulina prive di stantuffo?	1	3	
Siringhe con filtri idrofobici?	1	3	
Trasporto verso i pazienti	SI	NO	NR

Tabella 6 segue

Requisiti per la preparazione, somministrazione e smaltimento dei CA in UFA

Preparazione, somministrazione e smaltimento dei CA avvengono in UFA (Unità farmaci antitumorali)	SI	NO	NR
Il trasporto dei farmaci avviene all'interno di vassoi a bordi rialzati?	4		
Per lunghi tragitti i contenitori si immettono in recipienti a tenuta?	4		
Somministrazione per via endovenosa procedure	SI	NO	
Sotto il braccio del paziente viene posto un telino monouso impermeabile?	4		
L'eventuale addizione di CA avviene tramite deflussore con raccordo a Y? Vengono sistemate garze sterili?	4		
Somministrazione per via orale procedure	SI	NO	NR
Le compresse si estraggono dal flacone e si fanno scivolare in un contenitore destinato al paziente?	2		2
Le compresse in blister si comprimono l'involucro direttamente nel contenitore per il paziente?	2		2
Manutenzione delle cappe procedure	SI	NO	NR
Si spegne la cappa?	4		
Si spegne l'impianto centralizzato di aerazione?	1	2	1
Si isola e delimita il locale per la durata di manutenzione?	2	1	1
DPI utilizzati? (camice in TNT, maschera con filtro a carbone attivo, guanti, sovrascarpe)?	3		1
Una volta rimossi i filtri dove si ripongono? In doppio sacco chiuso ermeticamente e segnalato come rifiuto tossico-nocivo?	2		2
Completata l'operazione si riattiva la ventilazione?	2		2
L'accesso viene interdetto? (30 min.)	2		2
In caso di contaminazione accidentale Procedure	SI	NO	NR
Tutti gli operatori sono stati informati sulla necessità di segnalare qualsiasi contaminazione accidentale? A chi?	4		
Sono presenti procedure in caso di contaminazione della pelle?	4		
Ed in caso di contaminazione degli occhi?	4		
Sono indicate procedure igieniche e divieti?	4		
Conservazione delle sostanze	SI	NO	NR
Le sostanze sono conservate in armadi chiusi ed aspirati?	3		1
Gli armadi sono provvisti di ripiani con dispositivi antiribaltamento e di contenimento di eventuali sversamenti?	3		1
Tutto il personale a contatto con CA è stato adeguatamente formato?	4		
Tutto il personale a contatto con CA è stato sottoposto a sorveglianza sanitaria?	4		

Dalla disamina delle risposte si ritiene che la gestione sia per lo più congrua, restano però da approfondire alcune situazioni dubbie dovute alla mancata risposta ad alcune domande. Anche in questo caso non sono stati fatti sopralluoghi presso le

strutture interessate e non è stata esaminata la documentazione, ci si è limitati a raccogliere ed esaminare le schede consegnate.

Formaldeide

L'utilizzo della formaldeide come fissativo/conservante di materiale biologico richiede l'osservanza di alcune norme operative per garantire la sicurezza di tutto il personale potenzialmente esposto in quanto ad oggi non esiste sul mercato un prodotto analogo e sostitutivo.

In ambito sanitario la formaldeide è usata sotto forma di soluzione acquosa con concentrazione del 4% (10% di formalina al 40% di aldeide) e viene utilizzata come fissativo di pezzi anatomici, soprattutto, in anatomia patologica, endoscopie, sale operatorie, ambulatori di urologia (liquido di Bouin) e di ginecologia e raramente come sostanza germicida. Nei laboratori di analisi, sezione di microbiologia, la formaldeide al 4% può essere usata come fissativo delle feci per esami parassitologici. Anche in questo caso è stata predisposta una check-list che è stata consegnata sia alle strutture pubbliche che a quelle private ed i risultati sono stati analizzati separatamente come di seguito indicato

Check-list formaldeide settore pubblico

Sede ispezionata: OSPEDALI N. 10 (1 non utilizzo)

Attività SANITÀ Cod. Ateco 86

1. Valutazione dei Rischi agenti cancerogeni?
SI 10
2. È indicato il livello di esposizione individuale?
SI 8 NO 2
3. È presente un registro degli esposti?
SI 6 NO 4
4. Sono presenti procedure lavorative?
SI 9 NO 1
5. In quali ambiti viene usata:
 - 10 Sale Operatorie
 - 7 Reparti Urologia
 - 7 Reparti Ginecologia
 - 4 Laboratori Analisi
 - 3 Reparti Anatomia Patologica
6. È assicurata ventilazione generale?
SI 10
7. La diluizione avviene sotto cappa?
SI 5 NO Diluizione 5

- 8. DPI consegnati:**
 SI 9 Guanti di gomma butilica o nitrilica EN 374.2/3
 SI 9 Mascherina con filtro specifico montato su semimaschera classe A1 EN 140, 141, 143
 SI 9 Occhiali anti-spruzzo EN 166
 SI 9 Visiera e schermi trasparenti EN 166
 SI 9 Camice monouso in TNT EN 340, 369
 SI 9 Grembiule impermeabile, utile in caso di rischi da sversamento
- 9. L'uso di formalina per la fissazione/trasporto di piccole biopsie è avviene mediante contenitori 'a vuoto' con rilascio della formalina alla chiusura?**
 SI 10
- 10. La processazione dei campioni fissati in formalina avviene esclusivamente sotto cappa chimica e/o sui tavoli aspiranti dedicati adeguatamente funzionanti?**
 SI 6 NO Lavorazione 4
- 11. Tutti i lavoratori esposti a concentrazioni di 0,1 ppm di formaldeide o superiore al momento dell'assegnazione delle mansioni lavorative ed ogni volta che l'esposizione a formaldeide venga introdotta nella zona di lavoro sono stati formati?**
 SI 10
- 12. La formazione è stata ripetuta ogni anno?**
 SI 1 NO 9
- 13. Sono stati eseguite periodiche rilevazioni dei vapori di formalina specie nei punti critici?**
 SI 1 NO Necessario 9
- 14. Sono presenti i risultati delle rilevazioni?**
 SI 1 NO 9
- 15. Sono presenti filtri a carboni attivi nelle cappe aspiranti?**
 SI 5
- 16. Periodicità e procedure per la sostituzione dei filtri?**
 SI 5
- 17. Dove vengono depositati temporaneamente?**
 - Smaltimento immediato 4
 - Depositati 1 (non specificato)
- 18. Sono presenti le procedure per lo smaltimento dei filtri?**
 5 NO
- 19. Sono presenti procedure in caso di versamento accidentale o di incidente?**
 SI 6 NO 4
- 20. Come avviene la pulitura dei locali, attrezzature?**
 SI 5 ditta esterna
- 21. È presente la procedura?**
 SI 4 NO 6

22. È presente una zona filtro ove riporre i DPI per gli addetti e i dispositivi di emergenza?
SI 5 NO 5
23. Sono presenti armadietti a doppio scomparto?
SI 3 NO 7
24. È presente di idonea segnaletica di sicurezza?
SI 5 NO 5

Anche in questo caso il report sopra riportato si è basato esclusivamente sulle risposte date dalle strutture, non è stata esaminata documentazione, né è stato effettuato sopralluogo. Dall'esame delle risposte appare chiaro che non in tutte le strutture interessate sono presenti lavorazioni che comportino diluizione sotto cappa e/o la processazione dei campioni fissati in formalina che deve avvenire esclusivamente sotto cappa chimica e/o sui tavoli aspiranti dedicati adeguatamente funzionanti. In prevalenza l'uso di formalina è per la fissazione/trasporto di piccole biopsie che avviene mediante contenitori 'a vuoto' con rilascio della formalina alla chiusura, garantendo massima protezione per l'operatore. Pertanto le risposte negative si suppone che siano in parte legate alla mancanza del rischio, ma negli altri casi si rende necessario un approfondimento.

Check-list formaldeide strutture private

Sede ispezionata: CASE DI CURA N. 5 (N. 3 NON utilizzo)

Attività SANITÀ Cod. Ateco 86

1. Valutazione dei Rischi agenti cancerogeni?
SI 5
2. È indicato il livello di esposizione individuale?
SI 2 NO 3
3. È presente un registro degli esposti?
SI 2 NO 3
4. Sono presenti procedure lavorative:
SI 5
5. In quali ambiti viene usata:
 - 5 Sala Operatoria
 - 1 Reparto Urologia
 - 1 Reparto Ginecologia
 - 1 Laboratorio Analisi
6. È assicurata ventilazione generale
SI 5
7. La diluizione avviene sotto cappa?
SI 2

- 8. DPI consegnati:**
- SI 4 Guanti di gomma butilica o nitrilica EN 374.2/3
 - SI 2 Mascherina con filtro specifico montato su semimaschera classe A1 EN 140, 141, 143
 - SI 0 Occhiali anti-spruzzo EN 166
 - SI 1 Visiera e schermi trasparenti EN 166
 - SI 2 Camice monouso in TNT EN 340, 369
 - SI 0 Grembiule impermeabile, utile in caso di rischi da sversamento
- 9. L'uso di formalina per la fissazione/trasporto di piccole biopsie avviene mediante contenitori 'a vuoto' con rilascio della formalina alla chiusura?**
SI 4 NO 1
- 10. La processazione dei campioni fissati in formalina avviene esclusivamente sotto cappa chimica e/o sui tavoli aspiranti dedicati adeguatamente funzionanti?**
SI 2 NO 3
- 11. Tutti i lavoratori esposti a concentrazioni di 0,1 ppm di formaldeide o superiore al momento dell'assegnazione delle mansioni lavorative ed ogni volta che l'esposizione a formaldeide venga introdotta nella zona di lavoro sono stati formati?**
SI 1 NO 4
- 12. La formazione è stata ripetuta ogni anno?**
NO 5
- 13. Sono stati eseguite periodiche rilevazioni dei vapori di formalina specie nei punti critici?**
SI 2 NO 3
- 14. Sono presenti i risultati delle rilevazioni?**
SI 2 NO 3
- 15. Sono presenti i filtri a carboni attivi nelle cappe aspiranti?**
SI 2 NO 3
- 16. Periodicità e procedure per la sostituzione dei filtri?**
SI 2 NO 3
- 17. Dove vengono depositati temporaneamente?**
Luogo aerato NO 5
- 18. Sono presenti le procedure per lo smaltimento dei filtri?**
NO 5
- 19. Sono presenti procedure in caso di versamento accidentale o di incidente?**
SI 2 NO 3
- 20. Come avviene la pulizia dei locali, attrezzature?**
SI 3 NR 2
- 21. È presente la procedura?**
SI 3 NO 2
- 22. È presente una zona filtro ove riporre i DPI per gli addetti e i dispositivi di emergenza?**

SI 2 NO 3

23. Sono presenti armadietti a doppio scomparto?

SI 2 NO 3

24. È presente di idonea segnaletica di sicurezza?

SI 2 NO 3

Anche in questo caso il report sopra riportato si è basato esclusivamente sulle risposte date dalle strutture, non è stata esaminata documentazione, né è stato effettuato sopralluogo. Dall'esame delle risposte appare chiaro che non in tutte le strutture interessate sono presenti lavorazioni che comportino diluizione sotto cappa e/o la processazione dei campioni fissati in formalina che deve avvenire esclusivamente sotto cappa chimica e/o sui tavoli aspiranti dedicati adeguatamente funzionanti. In prevalenza l'uso di formalina è per la fissazione/trasporto di piccole biopsie che avviene mediante contenitori 'a vuoto' con rilascio della formalina alla chiusura, garantendo massima protezione per l'operatore. Pertanto le risposte negative si suppone che siano in prevalenza legate alla mancanza del rischio ma negli altri casi si rende necessario un approfondimento. La criticità da rilevare è sicuramente relativa alla formazione specifica del personale.

Dalla disamina di tutto quanto sopra appare chiaro che quanto fino ad ora realizzato ha solo messo le basi per un approccio costruttivo alla corretta gestione dei rischi individuati ma che è indispensabile dare seguito agli ulteriori steps previsti nel progetto e di seguito specificati:

- promozione dei sistemi di gestione e sicurezza sul lavoro e dei modelli di organizzazione e gestione attraverso attività di audit;
- verifica di efficacia degli interventi con questionari di percezione dei rischi ai lavoratori;
- trasferimento dei dati attraverso la programmazione di attività di formazione sotto forma di convegno.

CAPITOLO 3

I PROGETTI DELL'ASP DI COSENZA: IL MONITORAGGIO DEI RISCHI DA PUNTURE DI AGHI E TAGLIANTI E LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO ED INTERVENTI DI TUTELA IN AMBIENTE SANITARIO

Maria Teresa Marrapodi⁹, Leonardo Lione⁹, Armando Madeo⁹, Rita Guerriero⁹

⁹ Asp Cosenza

PREMESSA

La Uoc Spisal Asp Cosenza ha previsto di effettuare nell'ambito delle attività progettuali un monitoraggio sull'andamento degli infortuni da punture di aghi e taglienti degli ultimi 5 anni denunciati dal personale infermieristico dell'Asp di Cosenza, a partire dai dati in possesso della stessa Asp.

Le strutture coinvolte nel progetto sono state le seguenti:

- Uoc Spisal;
- Uos Ufficio unico della sicurezza (medici competenti, RSPP);
- Ufficio infermieristico.

I soggetti coinvolti nel progetto sono stati:

- dott.ssa Maria Teresa Marrapodi, direttore Spisal;
- dr. Leonardo Lione, P.O. e coord. Tecnici della Prevenzione – Referente del progetto;
- dott. Vincenzo Pignatari, Responsabile Ufficio unico della sicurezza;
- d.ssa Palmina Cavallo, referente Ufficio infermieristico.

3.1 LO SVILUPPO PROGETTUALE

All'interno dell'Asp di Cosenza, su iniziativa dell'Ufficio unico della sicurezza nel quale operano anche i medici competenti dell'azienda, negli ultimi anni, anche in relazione all'applicazione del d.lgs. 19 febbraio 2014, n. 19, sono state implementate attività di prevenzione mirate alla riduzione del fenomeno infortunistico di tipo biologico legato a ferite da taglio e da puntura. L'iniziativa ha previsto:

- l'introduzione graduale degli aghi di sicurezza all'interno delle varie unità operative a maggior rischio a partire del 2017;

- il potenziamento dell'attività di informazione sul divieto di incappucciamento dell'ago e sulle procedure post-esposizione;
- lo svolgimento di un'attività di formazione sull'uso corretto dei dispositivi;
- lo svolgimento di un'attività di formazione sulla utilità delle vaccinazioni.

In tale quadro, il progetto presentato dallo Spisal all'interno del progetto CCM presentato dall'Inail, si è proposto per l'analisi dei dati costituenti lo spartiacque tra il prima e il dopo l'introduzione degli NDP (Needlestick Prevention Device). Nello specifico si è posta particolare attenzione all'uso degli 'aghi di sicurezza' introdotti nei reparti ospedalieri e sulle attività di formazione ed informazione del personale verso un approccio corretto al problema del rischio biologico derivante da punture di aghi e taglienti.

Gli obiettivi principali dell'indagine sono riconducibili alla valutazione:

- della riduzione dell'incidenza degli infortuni biologici all'interno dei principali presidi ospedalieri dell'Asp di Cosenza, a seguito delle attività di prevenzione svolte negli ultimi anni;
- della conformità degli operatori nell'uso degli NDP (Needlestick Prevention Device) e degli altri dispositivi di prevenzione e nell'applicazione delle buone pratiche;
- dell'eventuale incremento dell'adesione delle vaccinazioni, in particolare l'antipatite B, nel personale sanitario;
- del rispetto del divieto di reincappucciare, piegare o rompere aghi.

Oltre che dall'analisi dei dati, il progetto ha tenuto conto:

- della utilità di implementare l'attività di formazione ed informazione;
- della capacità di incidere e modificare i comportamenti abitudinari scorretti;
- della capacità di consolidare la cultura della prevenzione negli operatori sanitari.

Le attività progettuali hanno previsto:

1. la definizione del gruppo di progetto;
2. lo svolgimento di incontri per la condivisione degli obiettivi;
3. l'introduzione, in modo pressoché uniforme, delle siringhe provviste dei dispositivi di sicurezza;
4. lo svolgimento di attività di informazione e formazione;
5. l'acquisizione di dati necessari alla realizzazione del piano;
6. la stesura delle conclusioni.

Il personale attenzionato è sintetizzato in Tabella 1.

Tabella 1 Personale infermieristico e operatori socio- sanitari degli ospedali dell'Asp di Cosenza		
Anno	N. infermieri dipendenti ospedalieri	N. infermieri dipendenti Asp totali
2016	870	1665
2017	876	1678
2018	925	1670
2019	952	1689
2020	885	1621

L'andamento del percorso di formazione sul rischio biologico

Negli anni 2017 - 2019 è stata svolta una attività formativa ed informativa, di cui una parte rilevante, inserita nel percorso della formazione ECM, è stata rivolta al personale infermieristico ed in separata sede è stata rivolta al personale socio-sanitario.

Negli anni 2017 - 2019 l'attività formativa svolta sul tema è stata la seguente, ed ha coinvolto (Tabella 2).

Tabella 2 Il rischio biologico e la prevenzione delle lesioni da aghi e taglienti. Corsi svolti in ambito ECM rivolti al personale infermieristico		
Anno di riferimento	N. edizioni corsi ECM	Operatori formati
2017	2	110
2018	2	96
2019	2	90

Dall'osservazione dei dati, l'andamento degli incidenti da punture e tagli, negli anni presi a riferimento, è stata la seguente (Tabella 3):

Tabella 3 Incidenti da punture e tagli nel periodo 2016 - 2021			
Anno	Incidenti da punture denunciati	% sul totale degli operatori esposti	Mancati incidenti o lesioni trascurabili non denunciate
2016	13	1,49	5
2017	3	0,34	2
2018	4	0,43	2
2019	5	0,54	2
2020	11	1,24	2
2021	11	1,22	2
Totale	47	0,87	15

Modalità di esposizione

Via parenterale, attraverso l'inoculo di agenti biologici per punture accidentali, abrasioni, traumi e ferite con aghi o oggetti taglienti. Infatti la modalità di

esposizione più frequente è risultata la manovra errata di incappucciamento dell'ago. A tal proposito lo studio analitico sugli incidenti dovuti a punture o tagli, effettuato in Asp negli anni precedenti dal Servizio di prevenzione e protezione aziendale, ha evidenziato un maggiore danno da punture da ago a carico del I e II dito della mano, sinistra più che della destra.

Dettaglio delle misure attuate

All'interno delle misure adottate e specificamente attraverso l'intervento di formazione ed informazione è stata fatta una scelta di sensibilizzazione ed aggiornamento delle buone pratiche. A tal fine, inoltre, per come previsto dal d.lgs.19/2014, per prevenire le ferite e la trasmissione di infezioni nel quadro dello svolgimento delle attività direttamente connesse all'assistenza ospedaliera e sanitaria, tra le misure di prevenzione specifiche, è stato necessario introdurre l'impiego di attrezzature ritenute tecnicamente più sicure. Detta scelta è stata operata in funzione dei rischi derivanti dall'uso e dei metodi di smaltimento dei dispositivi medici taglienti. La scelta è ricaduta sulle attrezzature dotate di meccanismo di protezione e di sicurezza, in grado di proteggere le mani dell'operatore durante e al termine della procedura per la quale il dispositivo stesso è utilizzato e di assicurare un'azione protettiva permanente nelle fasi di raccolta e smaltimento definitivo.

Procedure ed istruzioni operative

Al fine di ridurre gli effetti per la salute, al personale sono state impartite le seguenti istruzioni operative:

- Lavaggio delle mani:
 - prima dell'inizio dell'attività lavorativa;
 - prima di indossare i guanti e dopo averli tolti;
 - prima e dopo le procedure assistenziali;
 - tra un assistito e l'altro;
 - in caso di contaminazione biologica o chimica anche solo sospettata.
- Cura delle mani:
 - le unghie devono essere curate, corte, pulite e senza smalto;
 - la cute delle mani deve essere mantenuta integra, ricorrendo anche ad uso di creme emollienti;
 - durante l'attività lavorativa non si devono portare anelli, bracciali, orologi.

Soggetti responsabili

Per la valutazione del rischio l'articolo 28 comma 2) lettera a) del d.lgs. 81/2008 e s.m.i., dispone che 'la scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione'.

Il rischio in questione, dal punto di vista della legislazione richiamata, va inquadrato, nel Titolo X – Esposizione ad agenti biologici. Ai sensi dell'articolo 271, il datore di lavoro è tenuto a valutare i rischi per la salute derivanti dall'esposizione agli agenti biologici presenti nell'ambiente di lavoro all'interno del quale il rischio biologico possa essere reale o anche potenziale. Sulla base degli esiti della valutazione effettuata, il datore di lavoro è poi tenuto a porre in atto le misure necessarie a ridurre o eliminare, se possibile, l'esposizione agli agenti potenzialmente patogeni. A loro volta, vi sono le figure che hanno il compito di agevolare le attività preventive messe in atto dal datore di lavoro, e vigilare su di esse. Queste sono:

- il dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;
- il preposto: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa. Il preposto, quindi, sovrintende e vigila sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e sul corretto utilizzo dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione. In caso di rilevazione di comportamenti non conformi alle disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro e dai dirigenti, ai fini della protezione collettiva e individuale, intervenire per modificare il comportamento non conforme fornendo le necessarie indicazioni. In caso di mancata attuazione delle disposizioni impartite o di persistenza della inosservanza, interrompe l'attività del lavoratore e informa i diretti superiori.

Non va sottaciuto, infine, che la responsabilità relativa all'applicazione delle istruzioni di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze.

Misure generali di tutela

Infine, è utile richiamare i principi contenuti nelle misure generali di tutela. In tale ambito, il datore di lavoro ha l'obbligo di garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori in tutti gli aspetti connessi alla loro vita professionale, inclusi i fattori psicosociali e di organizzazione del lavoro, provvedendo in particolare:

- ad assicurare che il personale sanitario sia adeguatamente formato e dotato di risorse idonee per operare in condizioni di sicurezza tali da evitare il rischio di ferite ed infezioni provocate da dispositivi medici taglienti;
- ad adottare misure idonee ad eliminare o contenere al massimo il rischio di ferite ed infezioni sul lavoro attraverso l'elaborazione di una politica globale di

prevenzione che tenga conto delle tecnologie più avanzate, dell'organizzazione e delle condizioni di lavoro, dei fattori psicosociali legati all'esercizio della professione e dell'influenza esercitata sui lavoratori dall'ambiente di lavoro;

- a creare le condizioni tali da favorire la partecipazione attiva dei lavoratori e dei loro rappresentanti all'elaborazione delle politiche globali di prevenzione;
- a non supporre mai inesistente un rischio, applicando nell'adozione delle misure di prevenzione un ordine di priorità, al fine di eliminare e prevenire i rischi e creare un ambiente di lavoro sicuro, instaurando un'appropriata collaborazione con i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- ad assicurare adeguate misure di sensibilizzazione attraverso un'azione comune di coinvolgimento dei lavoratori e loro rappresentanti;
- a pianificare ed attuare iniziative di prevenzione, sensibilizzazione, informazione e formazione e monitoraggio per valutare il grado di incidenza delle ferite da taglio o da puntura nei luoghi di lavoro interessati;
- a promuovere la segnalazione degli infortuni, al fine di evidenziare le cause sistemiche.

Conclusioni

Nello specifico, il campione osservato con il progetto ha dato i seguenti risultati:

- non si sono registrati contagi virali da comportare malattie professionali;
- la situazione infortunistica non ha comportato danni duraturi o assenze dal lavoro prolungate o degne di nota;
- il livello degli incidenti è comunque abbastanza basso;
- nel corso del periodo attenzionato e oggetto di formazione (anni 2017 - 2019) il numero di incidenti registrato è stato ulteriormente ridimensionato. Infatti, negli anni coincidenti con quelli nei quali è stata somministrata la formazione e l'informazione il numero degli incidenti si è ridotto significativamente, al punto che si è pensato di coniare lo slogan: 'l'importante è parlarne!' Tuttavia, la crescita delle segnalazioni di incidenti potrebbe anche essere l'effetto di una maggiore consapevolezza da parte degli operatori sull'importanza di comunicare gli eventi avversi.

Nondimeno, occorre sottolineare come l'esposizione occupazionale al rischio biologico a seguito di puntura accidentale sia un problema che riguarda le attività sanitarie, all'interno delle quali, senza interventi di tutela collettiva ed individuale, il rischio di incidenti risulta essere rilevante. Ciò è dovuto al fatto che l'operatore sanitario frequentemente è esposto al contatto con fluidi biologici, materiali o strumenti dedicati a pratiche mediche o chirurgiche potenzialmente contaminati dagli agenti biologici riportati nell'Allegato XLVI 1 del d.lgs. 81/2008 e s.m.i. Il rischio per gli operatori di contrarre gravi malattie croniche (HIV, HBV, HCV) con conseguente diagnosi di malattia professionale è, quindi, in ogni caso molto presente, sia pure in via potenziale. Si tratta di un rischio professionale, che

coinvolge non solo i medici e gli infermieri, ma anche il personale addetto ai servizi assistenziali e di supporto. Inoltre, nell'ambito del settore sanitario, il rischio biologico può essere considerato senza dubbio trasversale ai diversi ambienti di lavoro. Tuttavia, sebbene non vada trascurata la presenza di agenti biologici che talvolta può essere anche significativa in ambiti lavorativi come quello sanitario, nel caso in esame il rischio biologico è stato messo in relazione alle punture da aghi e da tagli in ambito assistenziale di natura occasionale.

Sicuramente, in seguito a ferita, taglio e puntura, attraverso strumenti contaminati da materiale infetto, il contatto con le mucose degli operatori con sangue e fluidi biologici o dalla lesione percutanea accidentale può aumentare significativamente il rischio per la salute. Le ferite provocate da aghi e altri strumenti taglienti o acuminati, necessari all'esercizio di attività specifiche, figurano infatti tra i rischi più comuni e gravi ai quali sono esposti il personale sanitario e rappresentano un alto costo sociale ed economico in generale.

Infine, si ritiene importante segnalare che, l'attività di formazione ed informazione ha dato maggiore e nuova consapevolezza agli operatori anche sull'importanza dell'obbligo di segnalare tutti gli incidenti che accadono. Di certo la mancata comunicazione degli incidenti negli anni passati ha avuto, come ricaduta, la sottostima del rischio, sia pure potenziale.

Pertanto, attuare un elevato livello di prevenzione, oltre che una opportunità, diventa un obbligo.

3.2 PROGETTO DI TUTELA DELLA SALUTE DEI LAVORATORI 'SANAMENTE'. ATTIVAZIONE DI SERVIZI DI SUPPORTO PSICOLOGICO PER LA GESTIONE DELLO STRESS E LA PREVENZIONE DEL BURNOUT NEGLI OPERATORI SANITARI NELL'EMERGENZA COVID-19 E PER LA RIDUZIONE DEI CASI DI MALATTIA/INFORTUNIO

Il contesto

Per poter esprimere una valutazione attendibile, degli effetti devastanti di questa pandemia sulla popolazione, dovremo attendere ancora molto, ma un dato risulta già acclarato: il tributo più alto alla diffusione del Covid-19 sarà a carico dei professionisti sanitari. Naturalmente si discuterà molto se questi effetti catastrofici avrebbero potuto essere contenuti se, per tempo, fosse stata attuata una corretta informazione e fossero stati forniti sufficienti dispositivi di protezione individuale, ma al momento, l'unico dato certo è che gli operatori sanitari risultano primi, in questa triste classifica, sia per numero di contagiati che, purtroppo, per numero di morti, incidendo notevolmente sulla casistica dei casi Covid-19 riconducibile all'attività lavorativa.

Nel corso di un'epidemia di questa portata però, anche quando le misure preventive e protettive fossero adeguate, il personale sanitario resta esposto a un alto livello di

stress psicologico oltre che fisico. L'operatore che lavora in prima linea con l'emergenza Covid-19, momento per momento deve fare i conti con la morte, di pazienti ma anche di colleghi; egli è costantemente preoccupato dal pensiero di poter contrarre l'infezione e di trasmetterla alle persone care.

Molti studi hanno dimostrato che nelle situazioni di emergenza sanitaria, i fattori di rischio che possono contribuire ad accrescere lo stress psicofisico degli operatori durante un'epidemia sono proprio, l'isolamento sociale, dovuto alle misure di distanziamento e quarantena o in alcuni casi alla discriminazione, e l'assenza del sostegno familiare a causa del pericolo di contagio. Inoltre, l'aumento dei carichi di lavoro riduce anche le opportunità di confronto con i colleghi e il rapporto con i pazienti cambia radicalmente. È frequente che emergano emozioni di rabbia, ostilità, frustrazione, senso di impotenza e che si manifestino sintomi depressivi e stati d'ansia con somatizzazioni, insonnia, aumento del consumo di caffeina, di alcol e di tabacco, mettendo a repentaglio la sicurezza stessa dell'operatore.

Altri studi sui rischi psicosociali e sulla diffusione dello stress tra il personale sanitario durante la gestione dell'epidemia Covid-19, condotti in Cina, hanno evidenziato la comparsa di sintomi associabili ad un disturbo post traumatico da stress che, per la loro gravità, possono richiedere interventi di supporto psicologico o di trattamenti psicoterapici continuativi.

Nei luoghi di lavoro dove è presente una domanda di assistenza e cura intensa con un livello di esposizione a un alto pericolo di contagio, l'impegno professionale e il carico emotivo a cui sono sottoposti gli operatori è notevole, questi contesti, per definizione, sono considerati ad alto rischio di stress occupazionale e, di conseguenza, al fine di ridurre le occasioni infortunistiche, il datore di lavoro è tenuto a facilitare l'accesso ai servizi di supporto psicologico per questo personale.

L'esplosione di questa pandemia pone quindi un problema importante per la tutela della salute dei lavoratori e per gli interventi di sicurezza nei luoghi di lavoro. La questione è stata subito evidenziata dall'Oms, secondo la quale, durante una pandemia, è necessario porre primariamente attenzione, all'attuazione di tutte le misure necessarie per realizzare alti livelli di sicurezza occupazionale. Il 6 marzo 2020 l'Oms ha diffuso, a tal proposito, un documento contenente alcune raccomandazioni per favorire la gestione dello stress associato all'emergenza sanitaria globale da Covid-19. In dette raccomandazioni, si fa testuale riferimento all'esigenza di:

- garantire una buona comunicazione e fornire ai personali aggiornamenti precisi e accurati su ciò che sta accadendo. Questo può contribuire a mitigare le preoccupazioni degli operatori legate all'incertezza e far percepire un senso di controllo;
- riferire feedback positivi utili a rafforzare il valore e l'importanza del ruolo svolto;
- promuovere il lavoro in team. Il *Buddy system*, per esempio, è un metodo che prevede che due colleghi coinvolti nell'emergenza lavorino affiancati, divenendo

responsabili della sicurezza personale l'uno dell'altro e sostenendosi nella reciproca capacità di affrontare circostanze avverse;

- facilitare l'accesso ai servizi di supporto psicologico, assicurandosi che il personale sia a conoscenza di come e dove accedervi, incluso il supporto telefonico o altre opzioni di servizio a distanza, se disponibili;
- agire sui livelli di semplificazione per l'inserimento dei dati sui sistemi InforMo e MalProf.

Quindi per proteggere la salute e la sicurezza fisica e mentale degli operatori sanitari, al fine di evitare il crescere del numero degli infortuni e dei contagi, oltre ai tradizionali dispositivi di protezione e di prevenzione, si ritiene necessario implementare le risorse di supporto psicologico per sostenere quegli operatori che quotidianamente si confrontano con l'emergenza in atto. Inoltre, l'estensione di questi interventi di supporto, anche ai periodi successivi all'emergenza pandemica, può contribuire a potenziare le abilità di adattamento e a promuovere l'*empowerment* personale.

Il progetto

Sulla base di queste premesse, ritenuto che in mancanza di protocolli operativi consolidati diventa necessario sperimentare il maggior numero possibile di esperienze per verificarne l'efficacia, lo Spisal, nell'ambito del progetto CCM già in essere con l'Inail-Dimeila, nell'ottica dello sviluppo di una corretta politica di prevenzione aziendale, intende estendere la parte del progetto nel quale è impegnato, promuovendo, in via sperimentale, il progetto 'SanaMente'. Il progetto, condotto con la collaborazione dei medici competenti, peraltro già coinvolti, attraverso *l'attivazione di servizi di supporto psicologico per la gestione dello stress e la prevenzione del burnout negli operatori sanitari nell'emergenza Covid-19*, si pone l'obiettivo di ridurre il numero di infortuni e contagi tra il personale dell'Azienda Sanitaria di Cosenza.

Le finalità

Attivazione di un servizio di supporto e di sostegno psicologico e psicosociale rivolto:

- agli operatori dello SPOKE Corigliano Rossano dell'Asp di Cosenza;
- agli operatori di almeno 3 RSA del territorio di competenza.

L'obiettivo

- Accogliere e rispondere alle possibili problematiche di ordine psicologico che possono insorgere negli operatori sanitari nel periodo di emergenza Covid-19.
- Ridurre gli eventi dannosi riconducibili al Covid-19.

I partners

Spisal Cosenza, ambito Ionio Pollino - Sorveglianza sanitaria aziendale Inail-Dimeila.

I destinatari

I destinatari dell'intervento sono gli operatori sanitari che:

- direttamente o indirettamente possono essere esposti al virus Sars-CoV-2, attraverso il contatto con pazienti o materiali infetti;
- operano in strutture sanitarie di ricovero e cura, nei Pronto Soccorso, nei Servizi del dipartimento di prevenzione, nelle USCA, nei servizi epidemiologici, nei servizi di emergenza sanitaria e 118;
- operano nelle Residenze Sanitarie Assistite.

Le attività del progetto

Gli aspetti di carattere generale

- Divulgazione ed informazione degli obiettivi di progetto.
- Dare la possibilità agli operatori di un contatto diretto con lo psicologo dello Spisal e per ricevere consulenza e supporto psicologico.
- Funzione di filtro per la rilevazione di vissuti di disagio degli operatori sanitari, in relazione al rischio di contagio.
- Organizzazione di eventuali momenti di incontri collettivi, in particolare per gli operatori sanitari dei reparti a maggior rischio, previo accordo con i responsabili dei reparti e delle unità operative.

Il supporto di natura psicologica

1. Presa in carico: viene garantito agli operatori la possibilità di accesso ad un primo contatto telefonico diretto con lo psicologo, nel rispetto del codice deontologico. A tal proposito viene istituito un numero telefonico da divulgare ampiamente a tutti gli operatori sanitari e alle strutture sanitarie.
2. Il servizio di consulenza telefonica e in presenza è attivo per cinque giorni a settimana, da lunedì a venerdì, per due ore al giorno.
3. Utilizzo di una scheda di triage psicologico: in previsione di un alto numero di contatti è necessario ricorrere a test diagnostici e utilizzare una scheda di triage psicologico per la raccolta delle informazioni e per impostare il colloquio psicologico.
4. Monitoraggio dei casi critici: per tutti i casi con segni clinici significativi è prevista una presa in carico da parte dello psicologo che può essere espletata attraverso un nuovo contatto telefonico o, previo appuntamento, in presenza.
5. Interventi di gruppo: attivazione di incontri di gruppo da remoto o in presenza per favorire la condivisione e il confronto sulle esperienze e/o l'accesso a tecniche di rilassamento o di meditazione per la riduzione dei fenomeni ansiosi.

I tempi

12 mesi (dicembre 2020 - dicembre 2021).

Il personale

Per la realizzazione del progetto, è previsto il coinvolgimento:

- del personale dello Spisal ambito Ionio Pollino;
- psicologi (ore previste 10 settimanali);
- medici competenti aziendali.

I ruoli

All'interno delle attività del progetto i ruoli dei soggetti coinvolti sono così articolati:

- il personale dello Spisal svolge l'attività coordinamento e di supporto;
- gli psicologi compilano le schede di pre-triage psicologico, forniscono consulenza e supporto psicologico a distanza e in presenza e organizzano e gestiscono gruppi a distanza con finalità psico-educative e/o terapeutiche;
- i medici competenti coinvolti, nell'ambito dell'attività di sorveglianza sanitaria, per le problematiche infortunistiche e i contagi riconducibili al progetto, esplicano la propria attività rilevando nella fase di anamnesi le problematiche di natura psico-sociale e, ove necessario inviano direttamente gli operatori sanitari al sostegno psicologico. Partecipano all'attività di coordinamento ed agli interventi di gruppo mirati;
- il personale dell'Inail collaborerà nelle analisi dei fattori di rischio per i casi Covid-19 e integrerà gli sviluppi del progetto SanaMente nell'ambito dell'Azione centrale del CCM dedicata agli operatori sanitari

La direzione

La direzione del progetto è svolta dal responsabile del Servizio, dott.ssa Maria Teresa Marrapodi, e dallo psicologo del Servizio, dott. Armando Madeo.

Lo sviluppo amministrativo del progetto, il raccordo dei soggetti coinvolti e l'attività di reporting, l'analisi dei risultati e dell'impatto sulle politiche di prevenzione, e la definizione dell'approccio per l'adozione di misure specifiche nella valutazione dei rischi, prevede anche la partecipazione del sociologo e TdP del Servizio dott. Leonardo Lione, che ne condivide la direzione.

Le fasi del progetto

Il progetto si articola nelle seguenti fasi:

1. condivisione degli obiettivi tra i partner;
2. predisposizione dei protocolli operativi, raccolta e creazione di strumenti e materiali necessari per il progetto;
3. attività di promozione e divulgazione delle finalità e dei servizi offerti;
4. allestimento di una postazione per le videochiamate presso lo Spisal di Rossano;

5. attivazione delle attività di consulenza e supporto psicologico: per 2 ore al giorno dal lunedì al venerdì;
6. conclusione delle attività;
7. raccolta dei risultati;
8. condivisione dei risultati;
9. messa a disposizione e diffusione dei risultati conseguiti;
10. verificare, attraverso l'Inail-Dimeila, se esistono le condizioni per estendere ai sistemi InforMo e MalProf l'inserimento dei dati e l'analisi dei fattori di rischio per il Covid-19.

La diffusione dei risultati

Il progetto inizialmente viene inviato al Dipartimento salute della Regione Calabria, mentre i risultati e le conclusioni, attraverso il coinvolgimento ed il partenariato dell'Inail-Dimeila, saranno messi a disposizione ed oggetto della massima diffusione. La diffusione delle attività e dei risultati del progetto è finalizzata anche alla possibilità di essere replicato in altri contesti.

La ricerca

Introduzione

Lo stress occupazionale rappresenta una delle principali cause di malattia direttamente imputabili all'organizzazione lavorativa. In Europa circa un lavoratore su tre dichiara di soffrire di stress e, oltre il 50% delle giornate lavorative perse, sono dovute a problemi di stress. In Italia le direttive europee in materia di stress lavoro-correlato sono state recepite attraverso il d.lgs. 81/2008 con l'art. 28, il quale impone la valutazione di tutti i rischi, compreso il rischio stress lavoro-correlato, definito secondo i contenuti dell'accordo europeo 08/10/2004. Lo stress è 'uno stato di malessere che si manifesta con sintomi fisici, psichici o sociali, legati all'incapacità delle persone di colmare uno scarto tra i loro bisogni e le loro aspettative e la loro attività lavorativa, ma non è una malattia, anche se un'esposizione prolungata allo stress può diminuire l'efficienza lavorativa e causare danni alla salute'.

L'esplosione dell'emergenza Covid-19 ha introdotto tutta una serie di ulteriori sollecitazioni per i lavoratori, soprattutto quelli sanitari, come è stato riconosciuto dall'Oms e da altri organismi governativi nazionali. Per rispondere agli effetti dannosi di questo impatto che pone problemi di varia natura, ma fondamentalmente di tutela della Salute e di Sicurezza dei lavoratori, lo Spisal di Cosenza, ufficio di Rossano, ha inteso rispondere attraverso la realizzazione di alcune azioni mirate:

1. offrire un servizio di supporto e consulenza psicologica agli operatori sanitari impegnati nell'emergenza Covid-19;
2. effettuare una valutazione approfondita dei livelli di Stress occupazionale degli operatori sanitari di alcune strutture sanitarie e infine;
3. avviare un intervento di riduzione dello stress.

Lo sportello di supporto e consulenza psicologica è un servizio che sta assumendo una identità sempre più precisa; è un servizio che via via, diventa sempre più importante, anche alla luce dei risultati di questa ricerca e, per questo motivo continuerà ad operare per fornire un supporto ai lavoratori.

In questo documento fondamentalmente, presentiamo i risultati della ricerca sulla valutazione dei livelli di SLC presenti in n.4 strutture sanitarie: 2 reparti ospedalieri e 2 RSA.

Il terzo punto è ancora in itinere.

Soggetti e metodo

Il progetto ha individuato 4 strutture: il reparto Covid e il reparto di nefrologia dell'ospedale di Rossano (CS), e n. 2 case di cura per anziani. In ogni struttura, è stato selezionato un campione di 15 operatori a cui, dopo una breve intervista, è stato somministrato il questionario, *Occupational Stress Indicator* (OSI) di Cooper, Sloan e Williams. L'OSI è uno strumento che valuta lo stress occupazionale attraverso la misura dello stress, delle sue cause e dei suoi effetti ed usa i risultati conseguiti per trasformarli in un piano d'azione. L'OSI è articolato in sette parti: un questionario biografico facoltativo e sei sezioni raggruppate in un unico questionario. Le sei scale ognuna con diverse sottoscale, per una migliore comprensione dei risultati, sono state suddivise in tre aree principali (Tabella 4):

- fonti di stress;
- caratteristiche individuo e strategie di coping;
- effetti dello stress sull'Individuo e sull'Organizzazione.

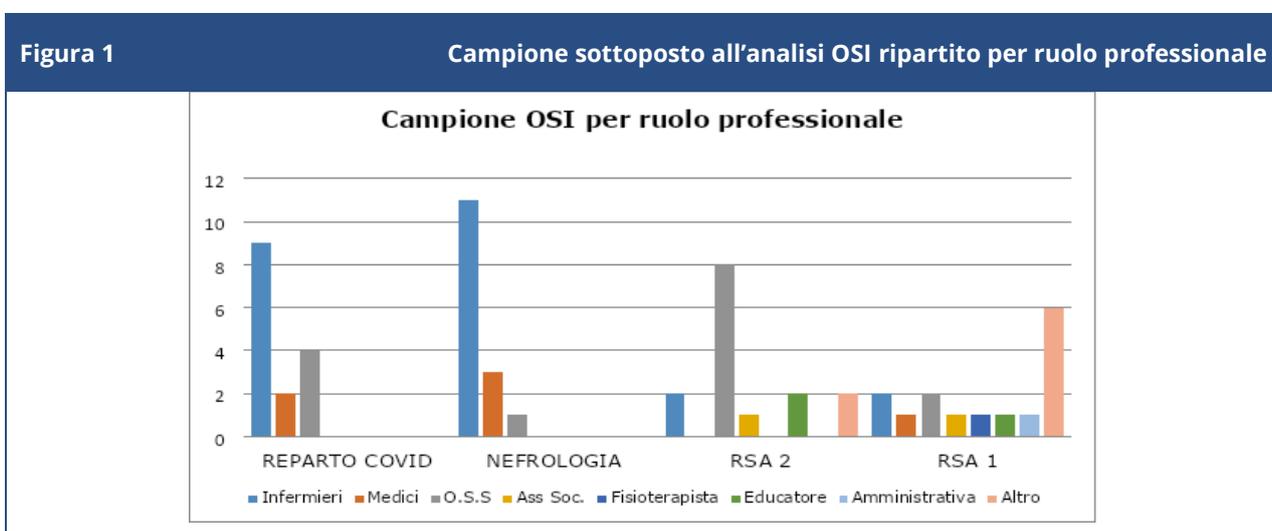
La prima area viene indagata attraverso la domanda: *rileva Fonti di pressione nel suo lavoro?*

La seconda, viene indagata con le domande: *Come si comporta di solito? Come interpreta gli eventi che accadono intorno a Lei? Quale è il suo modo di affrontare lo stress?*

Infine la terza area viene indagata attraverso le domande: *Che cosa pensa, come si sente nei confronti del suo lavoro? Come giudica il suo attuale stato di salute fisica e mentale.*

Tabella 4		Modello di stress alla base dell'OSI		
Area fonti di stress	Area caratteristiche dell'individuo		Area effetti dello stress	
Fonti di stress	Caratteristiche dell'individuo	Strategie di coping	Effetti sull'individuo	Effetti sull'organizzazione
Fattori intrinseci al lavoro Ruolo manageriale	Ruolo manageriale Processi di gestione Influenze individuali Controllo Forze organizzative Processi di gestione Influenze individuali	Supporto sociale Orientamento al compito	Salute psicologica Salute fisica	Morale basso Scarso rendimento lavorativo
Relazioni con altre persone	Comportamento di tipo A Atteggiamento verso la vita Stile di comportamento Ambizioni	Logica	Soddisfazione lavorativa Carriera Lavoro Impostazione strutture organizzative Processi organizzativi Relazioni interpersonali	Alto tasso di turnover
Carriera e riuscita		Relazione casa-lavoro		Alto tasso di assenteismo
Clima e struttura organizzativa		Tempo		Diminuzione dell'efficienza
Interfaccia casa-lavoro		Coinvolgimento		

In Figura 1 è riportato il campione sottoposto all'analisi OSI ripartito per ruolo professionale.



(Asp Cosenza)

Risultati

L'analisi dei dati raccolti ha evidenziato fenomeni peculiari per ogni struttura, mettendo in luce, per alcuni soggetti, significativi carichi di stress. Ma vediamo sinteticamente i dati di ogni struttura.

Il reparto Covid dell'ospedale di Rossano

Il reparto Covid è stato istituito il 30 ottobre 2020 per rispondere alle richieste di ricovero provocate dall'emergenza Covid-19. Nella fase iniziale, i pazienti ricoverati erano 8, ma il loro numero via via è andato aumentando, fino a richiedere, nel marzo del 2021, il trasferimento del reparto per problemi di capienza. In breve tempo, i pazienti hanno raggiunto una punta massima, 38 ricoverati. Il numero e la tipologia del personale, nel corso del tempo, hanno subito delle significative fluttuazioni, dovute all'andamento dei ricoveri ma anche per rispondere a necessità contingenti dell'ospedale. Il personale del reparto è stato reclutato attraverso nuove assunzioni o attraverso il trasferimento di operatori di altri reparti. Alla data di avvio del progetto 'SanaMente', il personale presente nel reparto Covid di Rossano era formato da: 22 infermieri, di cui uno con funzione di caposala, 5 medici, di cui uno in funzione di primario e 7 OSS.

L'analisi di questo reparto ha messo in evidenza una serie di dati che sono apparsi subito abbastanza interessanti. Osservando le risposte del campione, nelle tre aree fondamentali del questionario (1. fonti di stress; 2. caratteristiche dell'individuo e strategie di coping; 3. effetti sull'individuo e sull'organizzazione) è emerso che oltre il 60% del campione esaminato, evidenzia punteggi significativi in più aree di riferimento. In particolare, il 30% del campione rileva *fonti di stress* significative all'interno del proprio reparto. Osservando poi l'area relativa agli *effetti dello stress*, rileviamo che, per quanto attiene agli *effetti sull'organizzazione*, non si rilevano dati significativi, dato che solo il 13% evidenzia una 'scarsa soddisfazione' nella 'carriera' e nel 'lavoro'. Più significativo risulta invece il dato che specifica gli *effetti sulla salute degli individui*: dove oltre il 30% del campione, dichiara di presentare problemi a livello di salute fisica (*PHIT*) o di salute psichica (*PSYT*) e il 13% dichiara di presentare problemi sia in *PHIT* che in *PSYT*.

Per comprendere meglio il tipo di analisi che è stata effettuata, presentiamo ora un approfondimento su due casi significativi: il soggetto D e il soggetto N del reparto Covid dell'ospedale di Rossano.

Il soggetto D

Entrando nello specifico, il soggetto D, evidenzia un profilo OSI molto significativo¹ in tutte le aree del questionario OSI.

Fonti di Stress, in particolare nella variabile, 'Fattori intrinseci al lavoro' (FJ): il soggetto D ritiene che il suo lavoro sia 'molto stressante'. Osservando l'area 'Caratteristiche

¹Un dato viene considerato significativo, quando il suo valore risulta superiore o inferiore di 1 DS dalla media del campione di riferimento.

dell'individuo', che si suddivide in due sottoaree – *comportamento di tipo A* e *caratteristiche di controllo* – nella prima rileviamo che il nostro soggetto ha un forte orientamento di *tipo A*. Ricordiamo che il comportamento di tipo A, esprime una condotta di marcata competitività, un atteggiamento di ricerca continua di successo e di una alta ambizione che, secondo gli autori dell'OSI è un indicatore di possibile stress.

Per quanto riguarda la seconda sotto-area 'Caratteristiche di controllo', rileviamo un punteggio significativo nella variabile 'Influenze individuali' (LOCI): il soggetto si sente poco capace di controllare gli eventi del suo lavoro. Un'attenzione particolare va rivolta alle *strategie di coping*: questa sottoarea specifica, quali sono le risorse possedute dal soggetto per fronteggiare situazioni di stress lavoro-correlato o in generale. I dati inerenti il soggetto D, mostrano che questi possiede limitate risorse e, nello specifico, manca di *supporto sociale* e si sente poco sostenuto nella *relazione casa-lavoro*.

L'ultima area chiarisce quali sono gli esiti di questa condizione di stress percepiti sia a livello organizzativo, sia a livello di salute mentale e fisica. Per quanto riguarda la prima, il soggetto D evidenzia una soddisfazione alta lasciando intendere che, nonostante gli elementi negativi rilevati, la sua percezione del contesto lavorativo, è molto positiva. Lo stesso si rileva per la salute psichica dove il soggetto lascia intendere di avere una buona salute mentale. Ma, se andiamo ad osservare la percezione della salute fisica, possiamo osservare una condizione di salute molto precaria. In ultima analisi possiamo affermare che il soggetto D presenta degli indicatori di stress occupazionale significativi.

Il soggetto N

Il soggetto N evidenzia importanti *Fonti di stress*; nello specifico, egli ha una percezione del proprio lavoro come molto stressante. Nell'area 'Caratteristiche dell'individuo' il soggetto evidenzia *comportamenti di tipo A* e si sente sotto il controllo delle forze organizzative esterne. Mentre, presenta *risorse di coping*, nel complesso adeguate: il soggetto ha un buon *orientamento al compito*, ha un buon supporto sociale, mentre solo nella gestione dei tempi *di lavoro* evidenzia delle scarse strategie. Osservando infine, l'area degli *Effetti dello stress*, possiamo rilevare che se da una parte, il nostro soggetto manifesta un'alta soddisfazione a livello organizzativo, a livello degli indicatori di salute psichica e di salute fisica, evidenzia uno stato salute precario. Anche per questo soggetto, quindi, possiamo affermare che è presente un alto livello di stress occupazionale.

Il Reparto nefrologia dell'ospedale di Rossano

Il reparto Nefrologia è un reparto storico dell'ospedale di Rossano che opera da molti anni con un'organizzazione stabile, formata da: 11 infermieri, 3 medici e 1 OS. Il numero dei pazienti non varia significativamente.

Anche qui il campione di riferimento osservato è formato da 15 soggetti che rappresenta un gruppo significativo rispetto al personale presente.

La lettura dei dati di questo reparto evidenzia indicatori significativi di stress occupazionale nel 20% del campione esaminato. Analizziamo brevemente i soggetti B, J e M.

Il primo presenta dati significativi a livello di: *Fonti di stress* ed *Effetti dello stress*, ma solo per quanto attiene alla salute fisica (*PHIT*) e mentale (*PSYT*). Questo dato appare particolarmente significativo in quanto ci informa che i soggetti rilevano di lavorare in un contesto stressante, rilevano effetti significativi sulla salute che viene percepita come 'cattiva', ma non presentano effetti di stress a livello organizzativo. Questo risultato, osservato in tutti e 3 i soggetti, sollecita una riflessione sulle modalità di valutazione del rischio stress lavoro-correlato, sulla quale però ci soffermeremo nella discussione finale. Ad ogni modo, i nostri dati ci informano che anche nel reparto Nefrologia, sono presenti degli indicatori significativi di un sovraccarico da stress occupazionale.

RSA n.1

Questa RSA opera da molti anni e ospita mediamente 30 soggetti, quasi tutti con limitate risorse di autonomia personale. Il personale è formato da figure sanitarie e figure di supporto. Segnaliamo che questa struttura ha regolarmente effettuato la valutazione del rischio SLC, ottenendo un risultato di: basso rischio SLC.

Il dato che emerge dalla somministrazione del questionario OSI, indica una diffusa percezione da parte di quasi tutti gli operatori, di lavorare in un servizio 'altamente' stressante, ma senza rilevare effetti negativi sia a livello organizzativo che di salute PHIT e PSYT. Anche in questa struttura, oltre il 20% della popolazione esaminata presenta significativi indicatori di stress. In particolare, nell'area *Fonti di stress* e soprattutto negli *Effetti a livello organizzativo*, dove si osserva una bassa soddisfazione lavorativa. Vediamo brevemente alcuni soggetti.

Il soggetto A presenta indicatori significativi in tutte le tre aree specificate. Il soggetto M e N invece presentano marcati indicatori soprattutto nell'area *Fonti di Stress* ed *Effetti dello stress* a livello organizzativo. Anche in questa struttura dunque, il dato complessivo, evidenzia segni di un sovraccarico di stress, che si manifesta in modo particolare sul sistema organizzativo.

RSA n. 2

Questa struttura opera stabilmente da diversi anni sul territorio. I profili delle risorse umane sono multiprofessionali, al suo interno operano: medici, psicologi, infermieri, educatori, O.S.S. e figure di supporto. È interessante sottolineare che anche questa, come l'RSA precedente, ha effettuato la valutazione del rischio SLC, ottenendo un risultato di: *Basso rischio SLC*.

L'analisi dei dati raccolti presenta dei fenomeni di stress significativo nel 33% della popolazione considerata. Ma vediamo brevemente come si distribuiscono le

risposte di alcuni soggetti nelle diverse aree del questionario. I soggetti A, F, G, K e O presentano indicatori significativi in tutte e tre le aree su specificate, con un dato particolarmente significativo, nelle *fonti di stress* percepite, ma soprattutto negli *effetti dello stress*, percepiti sia sull'organizzazione che sulla salute. Il dato, quindi, indica chiaramente che anche questo Servizio presenta alcuni casi di sovraccarico da stress che si manifesta con la percezione di un contesto lavorativo, altamente stressante e la percezione di uno stato di salute scadente.

Colloqui individuali

I campioni considerati, sono stati sottoposti ad un breve colloquio psicologico, prima e dopo la somministrazione del questionario OSI. Il colloquio era indirizzato ad una conoscenza diretta dei soggetti, indagando alcuni vissuti personali, sull'esperienza lavorativa, sulle loro conoscenze delle problematiche della Sicurezza e, soprattutto, dei rischi dello SLC. I colloqui (Tabella 5) hanno messo in evidenza una scarsa conoscenza sulle problematiche dello stress lavoro-correlato, tra la maggior parte dei soggetti osservati. Quasi nessuno ha mai seguito dei corsi specifici, anche se oltre il 50% del campione di tutte le strutture considerate, ha dichiarato durante il colloquio, di ritenere il proprio lavoro altamente stressante.

Tabella 5 Colloqui effettuati per tipologia professionale e struttura						
Figure	Reparto Covid	Reparto Nefrologia	RSA Casa Serena	RSA San Pio X	Reparto Supporto psicologico/psichiatrico	Totale
OSS	13	3	3	11	1	31
Infermiere	30	19	3	3	1	56
Medico	4	8	1		4	17
Educatore			1	4		5
Assistente soc.			1			1
Fisioterapista			1			1
Amministrativa			1			1
Altro			10	2		10
Totale	47	30	21	20	6	124

Discussione

Il nostro lavoro si prefiggeva di studiare il Rischio da stress lavoro-correlato (SLC), in alcune strutture sanitarie, nelle prime fasi dell'emergenza Covid-19. L'ipotesi di base, affermava che questa emergenza, avrebbe potuto far accrescere i livelli di stress occupazionale negli operatori sanitari. Per misurare i livelli di SLC presenti in ogni struttura, abbiamo effettuato una *valutazione approfondita*, realizzata attraverso l'uso del questionario OSI e di colloqui individuali con gli operatori

sanitari in quanto le strutture considerate avevano già effettuato le loro valutazioni del rischio da SLC attraverso la valutazione preliminare.

I dati raccolti, risultano nel complesso significativi, e mettono in evidenza che in tutte le strutture esaminate, si riscontrano in percentuali di soggetti abbastanza significativi, alti livelli di stress occupazionale. Questo dato si riscontra nelle tre aree che abbiamo specificato dell'OSI:

- fonti di stress;
- caratteristiche individuali;
- effetti dello stress.

Il dato è confermato in tutte le strutture esaminate. Infatti alti livelli di stress occupazionale li registriamo:

- nel 20% del campione esaminato, nel reparto Covid-19;
- nel 20% del campione esaminato, nel reparto di nefrologia;
- in oltre il 20% del campione esaminato, nella RSA n. 1;
- nel 33% del campione esaminato, nella RSA n. 2.

Come prima riflessione, osserviamo che la valutazione preliminare del rischio SLC, basata su dati oggettivi, può non essere attendibile. In tutte le strutture esaminate, il documento di valutazione dei rischi, relativo allo SLC, evidenziava un rischio *basso* o *assente*. Viceversa, la nostra indagine, basata sulla valutazione approfondita, in tutte le strutture considerate, ha evidenziato la presenza di significativi livelli di SLC, in oltre il 20% del campione esaminato, con una punta massima del 33% nella RSA n.2. Va sottolineato che questo dato, riguarda le strutture sanitarie in epoca di emergenza Covid-19, ma a nostro parere, rappresenta un indicatore che andrebbe approfondito anche per le situazioni fuori dall'emergenza Covid-19.

I nostri dati confermano l'ipotesi di base: esiste una correlazione abbastanza netta tra un fenomeno come la pandemia da Covid-19 e lo sviluppo di un sovraccarico da stress per gli operatori sanitari impegnati in prima linea nella presa in carico dei pazienti contagiati. Il dato è confermato in tutte le strutture analizzate.

Da una analisi più approfondita dei risultati, emerge un secondo elemento di riflessione. Le risposte dei soggetti con segni di stress più evidenti, si aggregano in modo significativo, esplicitando un orientamento particolare, che possiamo sintetizzare in questo modo:

- molti affermano, *'Il mio lavoro ha fonti di stress alte'*;
- molti affermano, *'Percepisco di avere una cattiva salute psichica e/o fisica!'*;
- un numero ancora più significativo afferma: *'Sono soddisfatto del mio lavoro'*.

Questi dati ci informano che gli operatori con un carico di stress lavoro-correlato importante, riscontrano effetti negativi sullo stato della loro salute, fisica e/o psichica, ma non sulla percezione negativa della propria organizzazione del lavoro, almeno non immediatamente. Evidentemente, gli effetti negativi dello SLC

attaccano prima la persona e, solo in un secondo momento, quando il malessere esplose, possono manifestarsi anche i suoi effetti sull'organizzazione del lavoro. Solo la *valutazione approfondita* consente di cogliere immediatamente la presenza di un livello di rischio alto di stress lavoro-correlato, che può risultare dannoso per la salute dei lavoratori. La valutazione preliminare è uno strumento di misura troppo grossolano, troppo centrato sul sistema produttivo e, fundamentalmente incapace di rilevare i segnali necessari per valutare le condizioni di benessere o malessere dei lavoratori. In altre parole, è come dire: prima ci si ammala e poi ne prendiamo coscienza.

In ultima analisi i nostri dati indicano in maniera evidente che gli operatori sanitari, soprattutto in questa fase, ma noi crediamo anche nelle fasi di cosiddetta normalità, necessitano di interventi di supporto preventivi e meglio strutturati per non acuire le reazioni di stress lavoro-correlato. Ciò si rende necessario per non andare incontro a danni psico/fisici per la loro salute che, come conseguenza naturale, si andrebbero a ripercuotere anche sull'efficienza e l'efficacia delle loro prestazioni.

Infine, come ultima annotazione, pensiamo che i nostri risultati offrano una chiara indicazione: dopo circa tre lustri dalla prima stesura, forse è arrivato il momento di mettere mano alle procedure di valutazione del rischio SLC, in particolare, alla valutazione preliminare; soprattutto:

- per la sua esasperata oggettività;
- per il limitato numero dei soggetti coinvolti;
- per la genericità e diversificazione dei soggetti coinvolti;
- per l'inadeguatezza/impreparazione dei valutatori.

Alla luce di queste considerazioni, analizzati i dati dello studio che è stato condotto, in combinato disposto con l'esperienza che emerge dalla quotidiana attività di vigilanza dello Spisal, riteniamo possa essere utile ripensare le procedure di valutazione del rischio stress lavoro-correlato suggerito dalla Commissione Consultiva Permanente ex art. 6. Gli elementi di particolare criticità, sui quali bisognerebbe cominciare a riflettere, possono essere così sintetizzati:

- nella necessità di identificare le specifiche aree di attività nelle quali possa essere presente il rischio stress lavoro-correlato (tipo di attività, tipo di settore produttivo, complessità organizzativa, settore produttivo, ecc.);
- nell'analisi preventiva dell'organizzazione del lavoro dell'azienda (in presenza di una deficitaria organizzazione del lavoro le probabilità che un lavoratore accusi un malessere psicosociale sono molto più alte);
- nell'individuare il target di lavoratori considerati maggiormente a rischio (non tutte le professioni sono esposte al rischio SLC);
- nel prendere in considerazione, con la necessaria tempestività, i casi in cui siano presenti particolari situazioni di disagio;
- nell'individuare gli strumenti di maggiore efficacia da utilizzare per la valutazione del rischio SLC;

- nell'individuare le competenze necessarie per effettuare una corretta valutazione del rischio SLC.

Ma probabilmente questa è un'altra storia!

Direzione del Progetto

dott.ssa Maria Teresa Marrapodi, Direttore Uoc Spisal Asp Cosenza

dott Armando Madeo, psicologo

dott. Leonardo Lione, sociologo e coordinatore TdP

Team di supporto

dott.ssa Rita Guerriero, psicologa tirocinante

dott.ssa Pina Cavallo, coordinatrice infermieristica

dott.ssa. Maria Vizza, psichiatra volontaria

CAPITOLO 4

ORGANIZZAZIONE DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA E GESTIONE DEL RISCHIO DA AGGRESSIONI

Marco Bogani¹⁰, Flavia Borello¹⁰, Zulejka Canti¹⁰, Maria Irma Cappelli¹⁰, Roberto Dighera¹⁰, Daniela Greco¹⁰, Brigida Loreto¹⁰, Battista Magna¹⁰, Caterina Masia¹⁰, Narcisa Piuselli¹⁰, Roberto Salicco¹⁰, Marta Sangiorgio¹⁰, Anna Maria Scarpat¹⁰, Graziella Zanoni¹⁰, Laura Francesca Maria Zaratini¹⁰

¹⁰ Ats Città Metropolitana di Milano

PREMESSA

L'Ats della Città Metropolitana di Milano ha attivato un piano mirato di prevenzione denominato 'Organizzazione della sorveglianza sanitaria e gestione del rischio da aggressioni' con i seguenti obiettivi specifici:

- conoscere con quali modalità viene gestita la sorveglianza sanitaria, a partire da una adeguata valutazione dei rischi per i lavoratori, in funzione della prevenzione delle patologie cronico degenerative non trasmissibili dei lavoratori;
- indagare come le strutture hanno intenzione di gestire il problema delle aggressioni.

4.1 ATTIVITÀ SVOLTA DALL'ATS DI MILANO

L'attività svolta ha riguardato:

Individuazione delle strutture sanitarie

Il campione ha visto una selezione random tra tutte le strutture sanitarie pubbliche e private, presenti nel territorio della città di Milano, per cui sono state selezionate 11 strutture sanitarie.

Incontro con i Direttori generali delle strutture selezionate

Per informazioni relative alle modalità di coinvolgimento nel PMP.

Identificazione e formazione personale ATS

Attività di formazione sulle specifiche analisi dei rischi oggetto di PMP e sui processi di sviluppo delle attività correlate.

Predisposizione scheda di autovalutazione da sottoporre alle strutture coinvolte

Con la collaborazione delle parti sociali e degli RLS rappresentanti di tutte le strutture sanitarie presenti nella città di Milano, si sono condivisi i contenuti di una scheda di autovalutazione, destinata al coinvolgimento delle figure del sistema prevenzionistico delle strutture selezionate.

Presentazione PMP

La partecipazione al seminario su piattaforma on-line ha visto il coinvolgimento dei direttori generali, sanitari, medici competenti, RSPP e RLS, agli stessi sono stati presentati obiettivi, strumenti e proposte di restituzione buone prassi, così come sono stati forniti materiali di supporto per la prosecuzione delle attività.

Pubblicazione scheda di autovalutazione

Su link specifico è stata caricata la scheda di autovalutazione permettendo così una compilazione guidata.

Sospensione attività da dicembre 2021 a febbraio 2022 per ripresa picco pandemico.

Estrazione dei contenuti della scheda di autovalutazione

A seguito della compilazione delle schede da parte di tutte le strutture sanitarie coinvolte, si è proceduto a ad una analisi preliminare con la distinzione degli esiti in riferimento alle due tematiche trattate:

- a)** organizzazione della sorveglianza sanitaria;
- b)** gestione del rischio da aggressioni.

Per il tema di cui alla lettera a) la scheda di autovalutazione voleva focalizzare i processi di modifica e applicazione protocollo sanitario, in relazione all'aggiornamento legislativo avvenuto in Regione Lombardia a seguito dell'emanazione del Decreto n. 1697 del 09 febbraio 2018 per il settore sanitario, da cui nasce il documento dal titolo *Core protocol per la sorveglianza sanitaria degli addetti in sanità*.

Il 'Core protocol', considerato uno strumento destinato ad uniformare i protocolli di sorveglianza sanitaria nelle aziende del comparto sanità e per 'guidare' la formulazione del giudizio di idoneità alla mansione *specificata*.

Il documento è orientato a supportare l'attività dei medici competenti, modulabile sulla base delle integrazioni e delle variazioni individuali, passibile di revisioni periodiche a recepimento di successive norme/regolamenti/linee guida in materia.

Si integra con i principi della *Total Worker Health* (Niosh) allo scopo *di concorrere alla prevenzione delle patologie cronico degenerative non trasmissibili*.

All'interno il protocollo enumera i criteri di riferimento utilizzati, e laddove possibile, i riferimenti normativi, oppure fissa dei criteri, sulla base della letteratura scientifica consolidata.

Per fare un esempio propone una periodicità a 3 anni per lavoratori di età > 45 anni e 6 anni per quelli di età < di 45 anni, come base per tutte le situazioni in cui vi sia un rischio efficacemente gestito.

In questo caso il criterio dei 45 anni è stato introdotto come *espressione* di età avanzata, facendo riferimento alle indicazioni della Organizzazione mondiale della sanità, riprese anche dalle linee guida SIMLII in tema di movimentazione dei pazienti, in considerazione del fatto che sono prevalenti situazioni in cui vi è un rischio efficacemente gestito ed una facilità di accesso dei lavoratori al Servizio Sanitario Aziendale (visite a richiesta), con garanzia di tempestiva segnalazione di eventuali situazioni particolari/complesse.

Tuttavia, periodicità più ravvicinate (ad es. biennali o annuali) sono da prevedere qualora vi siano condizioni di rischio più elevate o suscettibilità individuali significative.

In particolare, il documento presenta due allegati.

L' *Allegato I* (Core protocol per la sorveglianza sanitaria degli addetti in strutture sanitarie in relazione ai singoli fattori di rischio) con delle tabelle in cui vengono riassunti i potenziali fattori di rischio per la salute identificati ed identificabili per le attività svolte dai lavoratori all'interno delle strutture sanitarie. Per ogni fattore di rischio, in funzione anche della sua possibile magnitudo, viene proposto il protocollo di visite ed accertamenti che dovranno essere programmati. Salvo dove specificatamente indicato, gli accertamenti previsti in occasione della visita preventiva e per cambio mansioni sono simili a quelli previsti per le visite periodiche.

Nell'*Allegato II* (esempi di applicazione del core protocol per la sorveglianza sanitaria di figure professionali di strutture sanitarie) sono presentate alcune delle più frequenti figure professionali presenti nelle strutture sanitarie secondo una categorizzazione del rischio per profilo alto/medio/basso.

La scheda di autovalutazione somministrata prevede quesiti destinati a tutte le figure della prevenzione e in particolare vuole indagare il ruolo partecipativo del MC in fase di VR così come la collaborazione degli RLS per la costruzione di una sinergia tra i diversi ruoli.

Di seguito alcuni dei principali quesiti posti.

- La tipologia e la periodicità degli accertamenti sono in relazione alla VR?
- La tipologia e la periodicità seguono linee guida?
- Le risultanze della sorveglianza sanitaria quali sono? quale rapporto hanno con la valutazione dei rischi e con le misure di protezione collettiva?
- Sono poste a confronto con dati epidemiologici di popolazione non esposta?
- La sorveglianza sanitaria 'racconta' lo stato di salute dei lavoratori?
- La gestione dei giudizi di idoneità con limitazione avviene attraverso procedure specifiche, prassi consolidate?

Per il tema di cui alla lettera b) si è tenuto conto che l'obiettivo è prevenire gli atti di violenza contro gli operatori sanitari attraverso la implementazione di misure che consentano l'eliminazione o riduzione delle condizioni di rischio presenti e l'acquisizione di competenze da parte degli operatori nel valutare e gestire tali eventi quando accadono.

Il tema riguarda quindi tutte le strutture sanitarie ospedaliere e territoriali, con priorità per le attività considerate a più alto rischio (aree di emergenza, servizi psichiatrici, Ser.T, continuità assistenziale, servizi di geriatria), nonché quelle individuate nel contesto di una specifica organizzazione sanitaria a seguito dell'analisi dei rischi effettuata. Particolare attenzione va data alle attività in cui gli operatori sono coinvolti in processi assistenziali rivolti alla persona (medici, infermieri, psicologi, operatori socio-sanitari, assistenti sociali, personale del servizio 118, servizi di vigilanza), durante l'erogazione sia di prestazioni sanitarie che di interventi sociosanitari.

La prevenzione degli atti di violenza contro gli operatori sanitari richiede che l'organizzazione sanitaria identifichi i fattori di rischio per la sicurezza del personale e ponga in essere le strategie ritenute più opportune comprendendo almeno una delle azioni di seguito riportate:

- costituire un clima di fiducia e di alleanza terapeutica con i malati e i parenti dei pazienti;
- dedicare tempo alla comprensione del fenomeno, per meglio analizzarlo, valutarlo e porvi i correttivi idonei;
- non considerare la violenza quale rischio intrinseco della professione.

La scheda di autovalutazione prodotta vuole essere l'occasione per far pensare e far crescere la propria organizzazione sul tema delle aggressioni, valorizzando i punti di forza e rafforzando i punti deboli, consentendo uno scambio di esperienze e un dialogo attivo tra tutte le figure della prevenzione, con la finalità di permettere condizioni concrete di tutela e 'cura' dei lavoratori.

Di seguito alcuni dei principali quesiti posti.

- La violenza è stata definita in modo chiaro? Anche nelle forme in cui essa può manifestarsi?
- È stata fatta un'analisi del fenomeno della violenza e dei fattori di rischio, indagando gli eventi violenti, i comportamenti minacciosi, le specifiche criticità organizzative, mappando le aree sensibili, il layout delle sale d'attesa/guardia medica/ Pronto soccorso/reparti?
- Nei confronti dei lavoratori esposti al rischio è stata prevista una formazione specifica per riconoscere e gestire il rischio?
- Nel considerare gli aspetti connessi alla sicurezza, ovvero aspetti logistici, architettonici, modalità di erogazione del servizio sono stati accolti i suggerimenti dei lavoratori?

- Esiste un programma di attuazione delle misure correttive ed è attivo un monitoraggio con la verifica dell'efficacia delle misure adottate?
- Esiste un percorso tracciato per la presa in carico del lavoratore vittima di violenza? Il percorso è noto a tutti i lavoratori?

Restituzione analisi schede di autovalutazione – maggio 2021

A seguito di una ulteriore interruzione delle attività di assistenza, per il CCM in oggetto, per il ripetersi di un picco pandemico si è ritenuto riprendere le attività con una programmazione di audit alla presenza di tutte le figure della prevenzione (DL o direttore sanitario, MC, RSPP e RLS) appartenenti alle strutture sanitarie selezionate, allo scopo di provvedere ad un'analisi congiunta del contenuto delle schede di autovalutazione, restituite da tutte le strutture coinvolte.

Inoltre, in sede di audit si è provveduto all'acquisizione di documentazione, preventivamente richiesta ed in particolare:

- piano di sorveglianza sanitaria;
- DVR (sez. Rchim – Rcanc – Rmmp relativo alle sale operatorie);
- relazione sullo stato di salute dei lavoratori ed esito di confronto con dati epidemiologici di popolazioni non esposte;
- misure di prevenzione adottate/integrate/modificate a seguito delle risultanze della sorveglianza sanitaria;
- documento policy aziendale sulle aggressioni (tolleranza zero);
- modalità di segnalazione eventi aggressivi (compreso verbali);
- analisi del report sugli eventi avvenuti;
- DVR e/o analisi del rischio da aggressioni, comprensivo delle misure di prevenzione adottate;
- procedura e/o iter per gestione caso.

Analisi della documentazione acquisita di cui al punto precedente

Allo scopo di costruire una valutazione su elementi comuni di osservazione, il GdL Ats ha evidenziato, attraverso l'analisi della scheda di autovalutazione, alcune risposte che hanno suggerito l'approfondimento della documentazione acquisita.

Audit per integrazioni/chiarimenti

Sulla base dell'esito della griglia degli indicatori di approfondimento, si è preso atto che pur avendo in alcuni casi aggiornato il DVR, in 6 strutture su 11, si sono resi necessari ulteriori audit allo scopo di comprendere al meglio i processi di attuazione di quanto riportato nello stesso DVR.

Agli audit erano sempre presenti tutte le figure della prevenzione (DL o Direttore Sanitario, MC, RSPP e RLS).

La discussione in sede plenaria delle schede di autovalutazione, durante gli audit, ha rafforzato il rapporto di assistenza tra Ats CMM e le strutture sanitarie partecipanti

al PMP ed in particolare con gli RLS, colmando anche il vuoto determinatosi nel periodo pandemico.

Ricadute PMP

Allo scopo di individuare le ricadute in termini di soluzioni delle attività, in fase intermedia dell'intervento di assistenza, potendo così focalizzare eventuali ed ulteriori attività necessarie a consolidare la definizione di azioni di miglioramento, da parte delle strutture coinvolte, il GdL Ats ha applicato schede di verifica azioni di ricaduta, compilate dal GdL Ats in collaborazione con le diverse figure della prevenzione delle strutture coinvolte.

L'analisi delle schede, nell'immediatezza ha dato evidenza di interventi a carattere gestionale.

Indicatori gestionali generali

Premessa

Il quadro analizzato va inserito nel contesto pandemico che dal 2020 ha impegnato tutte le strutture ospedaliere, sia su fronti terapeutici che organizzativi, legati al contrasto del Covid; tale situazione ha impattato oltre che sulle realtà ospedaliere, anche nella linea del CCM che è stato più volte in corso modificata, con disagio per tutte le figure coinvolte nel progetto stesso.

Si ritiene, inoltre, evidenziare che le considerazioni emerse sono maggiormente critiche, nelle strutture oggetto di 'fusione' in occasione della riforma sanitaria del 2016 con la creazione delle ASST.

Aggiornamento valutazione del rischio

La gestione formale del DVR, elaborato in modo completo e congruente rispetto ai rischi presenti, è stata riscontrata in 5 strutture sulle 11 esaminate.

Nelle rimanenti strutture i documenti risultavano presenti, ma non aggiornati o in via di aggiornamento.

Tale situazione sembra essere più formale che sostanziale, infatti i rischi, soprattutto quelli più gravi e/o più 'emergenti' e/o più 'immediati', risultano di fatto gestiti e monitorati (vedi ad es. rischio cancerogeno).

Monitoraggio dei rischi e delle misure di prevenzione e protezione

Si registra pieno adempimento in 8 strutture sulle 11 esaminate; tuttavia, si registra la mancanza di programmazione organica rispetto al piano di miglioramento.

Miglioramento nella partecipazione alla valutazione dei rischi da parte dei soggetti aziendali (RSPP, RLS, MC, Lavoratori, Preposti, Dirigenti)

Soprattutto nelle strutture oggetto di 'fusione', si è osservata una scarsa interazione tra gli RLS delle due strutture originarie di appartenenza, tale da compromettere, in alcuni casi, un rapporto di collaborazione propositivo destinato a migliorare i rapporti con le altre figure della prevenzione.

Sezione indicatori gestionali relativi alla sorveglianza sanitaria

Nel corso degli audit, e dall'analisi della documentazione, è emersa per tutte le strutture una gestione della sorveglianza sanitaria adeguata alle prescrizioni normative.

In Regione Lombardia il core protocol per la sorveglianza sanitaria degli addetti in sanità, Decreto n. 1697 del 09 febbraio 2018, è stato di indirizzo e ispirazione nella stesura dei protocolli sanitari, in particolare come aiuto nel censimento di tutti i rischi ospedalieri, applicando però, con periodicità più ravvicinate rispetto a quanto previsto.

Azioni di miglioramento individuate:

- i protocolli sanitari sono sempre risultati congrui ai rischi valutati; tuttavia, non sempre è stato presidiato in maniera puntuale l'aggiornamento della valutazione dei rischi. È emersa la necessità di avere un documento di valutazione dei rischi 'dinamico' che consenta la modifica e l'aggiornamento anche del piano di sorveglianza sanitaria;
- altro punto di miglioramento emerso è la necessità di un reporting più strutturato in occasione della relazione annuale sulla sorveglianza sanitaria. A fronte delle percentuali di limitazioni segnalate (mediamente intorno al 16%), che riguardano soprattutto la movimentazione carichi e pazienti, risulta minimo il numero di malattie professionali denunciate dalle strutture ospedaliere.

Sezione indicatori gestionali relativi alle aggressioni in sanità

Nel corso degli audit e dall'analisi della documentazione, si è evidenziato quanto segue:

- sottostima degli eventi aggressivi, soprattutto se si tratta di aggressioni verbali, (potenziale preludio di un'escalation di aggressività);
- al personale operante nelle strutture sanitarie non sempre è chiara la catena gerarchica e di supporto a cui fare riferimento in caso di aggressioni;
- non è uniforme la consapevolezza del rischio aggressione tra gli operatori, che porta a trascurare anche la problematica di aggressività interna
- è sentita l'esigenza di informazione/formazione a partire dal livello dirigenziale (e al riguardo questo è in linea con la l. 215/2021 di conversione del d.l. 146/2021, che pone in evidenza alcuni criteri sulla formazione dei datori di lavoro) e a cascata per tutti gli operatori esposti al rischio;
- risulta disomogenea l'analisi del layout delle aree critiche e dell'accessibilità secondo il tipo di utenza, problema evidenziatosi ancor più a seguito della pandemia covid.

Azioni di miglioramento individuate:

- predisposizione di procedure di segnalazione degli eventi di aggressione più agili e facilmente diffusibili tra gli operatori (es. affissione mailbox/numero telefonico in bacheca, portale ecc.) con l'individuazione di una figura di riferimento (all'interno dell'organizzazione);
- implementazione di attività di informazione/formazione per gruppi omogenei per tipo di mansione/area (es. pronto soccorso, front office, ambulatori ...) in relazione alla valutazione del rischio (manifestazione del fenomeno in tutte le sue espressioni e suo riconoscimento precoce per offrire strategie di de-escalation);
- anche in riferimento alla sorveglianza sanitaria, tenere conto dei lavoratori 'emotivamente esposti' per non collocarli in turni o aree maggiormente a rischio soprattutto in assenza di adeguata protezione;
- canale di comunicazione con l'utenza, con la finalità di trasferire la percezione che l'ospedale/i sanitari si stanno prendendo cura del paziente o proprio caro, incoraggiando quindi una modalità comunicativa 'gentile' e promuovendo campagne all'interno degli spazi ospedalieri;
- aggiornamento e verifica d'efficacia delle misure individuate.

Attività in fase organizzativa

Le schede di ricaduta e gli stessi esiti classificati negli indicatori di cui sopra hanno fatto emergere la necessità di organizzare un Workshop finale per sistemi di divulgazione e ricerca di nuove azioni di miglioramento, allo scopo di stimolare la partecipazione tra RLS/RSP/ML e DL sulle misure di prevenzione, con particolare riferimento per le aggressioni, ma da riproporre anche per altri rischi.

4.2 ULTERIORI ATTIVITÀ DI ASSISTENZA IN REGIONE LOMBARDIA IN ATTUAZIONE DEL PRP 2020 – 2025

L'attenzione posta su tutto il personale impiegato nelle strutture socio-sanitarie per l'individuazione e l'implementazione delle azioni di miglioramento, attraverso la formula del PMP, ha fatto sì che nel PRP fosse sviluppata l'attenzione al *Rischio delle patologie professionali dell'apparato muscoloscheletrico*, in quanto ci sono popolazioni lavorative 'a rischio' su cui effettuare interventi di contrasto alla generazione di disuguaglianze di salute, ed in particolare coloro che appartengono al settore socio-sanitario, in particolare ai Servizi ADI (Assistenza domiciliare integrata) e SAD (Servizio assistenza domiciliare a titolarità comunale) che hanno avuto, nella fase di emergenza pandemica Covid-19 correlata, un cambiamento organizzativo al loro interno ed un carico fisico esponenziale.

La definizione propedeutica al PMP di modelli valutativi è necessaria a rilevare gli aspetti oggettivi (ambiente ed attrezzature di lavoro, carico/ritmo lavorativo, orario

di lavoro, organizzazione del lavoro, valore sociale attribuito all'attività svolta, rapporti interpersonali al lavoro) e ad analizzare le limitazioni funzionali sofferte dai lavoratori in relazione al rischio da sovraccarico biomeccanico.

Considerate quindi:

- l'emergenza Covid-19 che ha acceso una nuova luce sul welfare territoriale, del quale i servizi domiciliari costituiscono una componente cruciale;
- l'esperienza pregressa condotta attraverso il Laboratorio di approfondimento rischio da sovraccarico biomeccanico.

Il Programma regionale si pone l'obiettivo di implementare e aggiornare buone pratiche e materiale documentale/informativo relativamente alla realizzazione di un PMP per l'attuazione di misure di riduzione del rischio di patologie muscoloscheletriche tra i lavoratori dell'Assistenza domiciliare integrata (ADI) e Servizio assistenza domiciliare a titolarità comunale (SAD), conseguendo il duplice scopo di ridurre il rischio per i lavoratori e migliorare la qualità di assistenza erogata.

Il Programma regionale si preoccupa che gli interventi preventivi consentano sia la riduzione/contenimento del carico fisico (adeguatezza di ausili ed attrezzature) che l'uniformità su tutto il territorio lombardo.

Il PMP ad indirizzo regionale vuole implementare buone pratiche e materiale documentale/informativo per l'attuazione di misure di riduzione del rischio di patologie muscoloscheletriche tra i lavoratori dell'ADI, conseguendo il duplice scopo di ridurre il rischio per i lavoratori e migliorare la qualità di assistenza erogata.

Il Comitato di coordinamento regionale ex art. 7, d.lgs. 81/2008 mediante lo specifico tavolo tecnico, a composizione tripartita e con la partecipazione dell'Università, cura:

- il censimento delle modalità di erogazione dei Servizi ADI e SAD nei diversi territori, relativamente agli ambiti di prevenzione (organizzazione del lavoro, turnazioni, interventi di layout abitativo.) e protezione (strategie di sorveglianza sanitaria degli operatori per WMSDs; valutazione e gestione del rischio fisico trasversale a tutti i settori lavorativi; definizione di un modello di valutazione del rischio WMSDs correlato all'esposizione);
- la definizione di un modello di valutazione del rischio di patologie muscoloscheletriche legate al lavoro;
- l'elaborazione successiva di una specifica linea guida per l'attivazione del PMP regionale da realizzare a cura di tutte le Ats.

CAPITOLO 5

SIRGISL PUGLIA - SISTEMA REGIONALE DI GESTIONE INTEGRATA DEL RISCHIO IN SANITÀ

Donato Sivo¹¹, Luigi Vimercati¹², Angela Ribatti¹¹

¹¹ Asl BT – SIRGISL Puglia

¹² Università degli Studi di Bari

5.1 ATTIVITÀ SVOLTA NELL'AMBITO DEL CCM

La regione Puglia ha adottato ed implementato un modello di gestione integrata del rischio in ambito sanitario, strumento utile e necessario per garantire la sicurezza, la qualità e la salute dei lavoratori e dei pazienti e al contempo collante indispensabile per fronteggiare la sopraggiunta epidemia causata dal Sars-CoV-2.

Nel PMP sono stati approfonditi una serie di aspetti già prefissati in precedenza e di seguito si provvederà ad esplicitare quanto operativamente svolto in tal senso.

Nell'ambito dell'emergenza epidemica tutte le aziende sanitarie pubbliche della regione Puglia hanno svolto le varie attività con il costante supporto tecnico-scientifico del SIRGISL che ha provveduto ad emanare delle linee standardizzate di indirizzo, atti, provvedimenti, procedure e istruzioni operative relative a numerose criticità emerse consentendo alle aziende di ottemperare conformemente a quanto previsto dalle circolari del ministero della Salute e dalle linee guida della Oms e altresì di operare in maniera uniforme e soprattutto adeguata al contesto di appartenenza.

Sin dall'inizio della pandemia, il SIRGISL ha permesso di riunire attraverso tavoli tecnici e di coordinamento i vari responsabili dei servizi di prevenzione e protezione e i medici competenti aziendali al fine di condividere e mettere in atto azioni mirate e strategie operative volte a ridurre al minimo le manovre assistenziali e i percorsi a rischio, il numero dei lavoratori/e esposti/e al rischio e di utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali necessari ed in modo appropriato dopo opportuna formazione specifica. La suddetta attività è stata espletata sotto il controllo permanente di una cabina di controllo SIRGISL che ha provveduto a predisporre la seguente documentazione necessaria per limitare il più possibile la diffusione dell'infezione:

- linee di indirizzo SIRGISL AREES - Misure di prevenzione e controllo negli operatori sanitari esposti a gravi infezioni respiratorie acute (SARI) in ambiente assistenziale;
- Piano operativo emergenza Covid-19 regione Puglia;

- flow-chart - Piano emergenza Covid-19 regione Puglia;
- linee di indirizzo per l'aggiornamento del Documento di valutazione dei rischi delle Aziende sanitarie della regione Puglia: Rischio biologico – Prevenzione e gestione dell'emergenza epidemiologica da Covid-19 negli operatori sanitari;
- raccomandazioni per ottimizzare la disponibilità dei DPI;
- linee di Indirizzo per aggiornamento DUVRI (trasmissione procedura di sicurezza per tutti gli operatori operanti presso le strutture dell'Azienda sanitaria locale/Azienda ospedaliera/Irccs);
- nota relativa al consumo dei DPI in base all'andamento della curva epidemica (costituzione di gruppi di lavoro, stima dei DPI per Asl, Policlinici, Irccs, 'Ospedali Covid', *Intensive Dedicate*, ecc.);
- informativa sulla tutela della salute e sicurezza degli operatori sanitari nell'attuale emergenza da Sars-Cov-2: indicazioni sull'uso ragionevole dei DPI per infezione da Sars-Cov-2 nelle attività sanitarie;
- gestione dei casi sospetti, probabili o confermati di infezione da nuovo coronavirus Covid-19;
- indicazioni tecniche sulle caratteristiche dei dispositivi di protezione corpo Modello iwode protection Code. Fh370001-3;
- documento tecnico-scientifico relativo al consumo dei dispositivi di protezione individuale nella Fase 2 - Costituzione della riserva strategica.

Sebbene quanto sopra descritto ha reso possibile la corretta e uniforme gestione pandemica, garantendo tempestivamente la definizione e conseguente attuazione di adeguate misure di prevenzione e protezione della salute e della sicurezza degli operatori sanitari, si è provveduto altresì a pianificare e realizzare adeguati interventi di immunizzazione degli operatori sanitari in maniera conforme al dettato normativo vigente considerato il complesso scenario operante. Parimenti si è proceduto alla realizzazione della campagna di vaccinazione anti-Covid-19 in ossequio a quanto disposto dalle circolari ministeriali e dai piani, protocolli ed indicazioni operative della regione Puglia predisposte dal SIRGISL di seguito riportati:

- disposizioni per l'esecuzione degli obblighi di vaccinazione degli operatori sanitari;
- strategie per la valutazione della circolazione di Sars-CoV-2 in setting sanitari - indicazioni ad interim a seguito dell'implementazione dell'offerta attiva e gratuita della vaccinazione anti Sars-CoV2 negli operatori sanitari. Aggiornamenti del protocollo di sorveglianza sanitaria;

L'adozione del modello di gestione integrata del rischio in ambito sanitario ha permesso di realizzare una intensa attività di prevenzione del rischio da movimentazione manuale pazienti attraverso un coinvolgimento costante ed una partecipazione attiva di una serie di soggetti pienamente coinvolti in questo

processo. L'integrazione fra le diverse aree aziendali ha facilitato l'esecuzione di tutte le operazioni messe in atto al fine di gestire il rischio da MMP e/o ridurlo al minimo laddove non è stato possibile per motivi legati alle strutture interessate.

5.2 CONCLUSIONI

La presenza del sistema integrato di gestione della salute e sicurezza nelle aziende sanitarie ha, pertanto, consentito:

- una omogenea applicazione della distribuzione dei DPI attraverso la costituzione di un 'Magazzino virtuale' gestito dal coordinatore SiRGISL in seno alla 'Struttura di supporto della protezione civile' per la distribuzione qualitativa e quantitativa attraverso specifici algoritmi a tutte le Asl, Policlinici e strutture accreditate;
- la costituzione di un nucleo di valutazione regionale per la validazione in deroga dei DPI;
- la stesura di un unico protocollo di sorveglianza sanitaria regionale per operatori sanitari periodicamente aggiornato in base alla evoluzione della pandemia;
- la stesura di protocolli vaccinali per operatori sanitari a valenza regionale sin dal dicembre 2020 collegato alla valutazione dei rischi finalizzato ad una corretta campagna vaccinale ancorata a criteri oggettivi sulle priorità dei soggetti da vaccinare;
- la stesura di protocolli regionali finalizzati al rispetto dell'obbligo vaccinale per operatori sanitari e gestione dei casi 'No Vax';
- il coordinatore del SiRGISL Puglia ha fatto parte sin da subito della unità di crisi istituita dalla regione Puglia per la gestione dell'emergenza Covid;
- il coordinatore del SiRGISL Puglia ha fatto parte sin da subito della cabina di regia regionale CovidVax per la gestione dell'intera campagna vaccinale.

La regione Puglia ha ottenuto i migliori risultati italiani nella campagna vaccinale con elevatissimi livelli di copertura tra operatori sanitari e popolazione generale.

L'applicazione di modelli integrati di gestione ha prodotto effetti positivi sull'intera campagna vaccinale riducendo al minimo i disservizi legati ai contagi ed evitando sin dai primi giorni dell'emergenza, attraverso un uso razionale e integrato con modelli formativi comuni, carenze nella fornitura di DPI rispetto a quanto osservato in altre regioni.

I modelli di gestione integrata, se già presenti in eventi di crisi, contribuiscono, pertanto, alla riduzione dell'impatto di sistema degli stessi.

Nella sezione 'Allegati parte seconda volume II' di questo volume sono riportati alcuni documenti di quelli citati in precedenza. In particolare, l'*Allegato 2* è dato dalle 'Norme comportamentali degli operatori sanitari del sistema Sanitario pugliese in tema di valutazione del rischio integrata', l'*Allegato 3* è dato dalle 'Linee di indirizzo sulla tutela della salute e sicurezza degli operatori sanitari nell'attuale emergenza da Sars-Cov-2: indicazioni sull'uso ragionevole dei dispositivi di protezione individuale

per infezione da Sars-Cov-2 nelle attività sanitarie' e infine l'*Allegato 4* è il documento 'Stima del fabbisogno e costituzione di una riserva strategica dei DPI in corso di pandemia Covid-19 in Regione Puglia per operatori sanitari dipendenti del SSN e degli enti accreditati nella Fase 2'.