



# Prevenzione in Corso

Giornale di metodi e pratiche per le tecniche della prevenzione



N°4 - 2018

## Editoriale

### Ci risiamo!

Il Comitato Editoriale di PinC

## ARTICOLI

### Il Tecnico della Prevenzione e gli infortuni sul lavoro: dalla "solitudine psicologica" alla comunità di pratica

L. Pardi

### Safe Nano — Sicurezza dei nanomateriali

A. Marucco, I. Fenoglio, E. Bergamaschi, G. Maina, E. Pira, F. Filippi, M. Gullo, E. Belluso.

### Gestione Dialogica e Funzionale del Potere attribuito al ruolo

S. Deflorian

## FORMAZIONE

### Formazione sicurezza sul lavoro: problematiche riscontrate, proposte e indicazioni operative in Regione Piemonte

E. Luino

## PRATICHE

### Presenza di *Salmonella* spp. ed *Escherichia coli* Extended-Spectrum Beta-Lactamases (ESBL) in un macello suino

M.G. Orlando, C. Bacci,

### Il consumo di funghi epigei spontanei e l'applicazione del principio di precauzione nella valutazione dei fattori di rischio per la salute

M. Balma

## RUBRICHE

Norme e giurisprudenza - M. Montrano

Utilità per la professione - G. Bosco



Corso di Laurea in  
Tecniche della Prevenzione  
nell'Ambiente e nei Luoghi  
di Lavoro



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO



Centro di documentazione  
per la Prevenzione e  
Promozione della Salute,  
Regione Piemonte



COMITATO DI DIREZIONE	Direttore responsabile: Maria Luisa Clementi Direttore editoriale: Bruno Troia
RESPONSABILI EDITORIALI	Santoro Silvano Alessandro Santin
COMITATO DI REDAZIONE	Gabriella Bosco Lidia Fubini Michele Montrano
COMITATO SCIENTIFICO	Enrico Bergamaschi Giuseppe Costa Maria Ausilia Grassi Maria Luisa Maida Mario Patrucco Catia Pieroni Enrico Pira Massimiliano Tisi
EDITORE	Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro
PROGETTO GRAFICO	Amedeo Giulio Troia
CONTATTI	sito web <a href="http://ojs.unito.it/index.php/PINC/">http://ojs.unito.it/index.php/PINC/</a> e-mail: <a href="mailto:pinc.TdP@unito.it">pinc.TdP@unito.it</a>

Gli articoli pubblicati nella sezione Articoli e Formazione sono sottoposti al processo di peer review, monitorato grazie alla piattaforma elettronica dell'Università di Torino. Le sezioni Pratiche e Rubriche sono curate da esperti di prevenzione per i diversi ambiti di competenza.

La rivista ha una cadenza semestrale e viene pubblicata unicamente on-line.

PINC è aperta a contributi esterni che possono essere sottomessi direttamente dagli autori.

## **SOMMARIO n. 4 (2018)**

### **Editoriale**

#### **Ci risiamo!**

Il Comitato Editoriale di PinC

Pag. 2

### **ARTICOLI**

#### **Il Tecnico della Prevenzione e gli infortuni sul lavoro: dalla "solitudine psicologica" alla comunità di pratica**

L. Pardi;

Pag. 4

#### **Safe Nano — Sicurezza dei nanomateriali**

A. Marucco, I Fenoglio, E. Bergamaschi, G. Maina, E. Pira, F. Filippi, M. Gullo, E. Belluso;

Pag. 11

#### **Gestione Dialogica e Funzionale del Potere attribuito al ruolo**

S. Deflorian;

Pag. 21

### **FORMAZIONE**

#### **Formazione sicurezza sul lavoro: problematiche riscontrate, proposte e indicazioni operative in Regione Piemonte**

E. Luino

Pag. 29

### **PRATICHE**

#### **Presenza di *Salmonella* spp. ed *Escherichia coli* Extended- Spectrum Beta-Lactamases (ESBL) in un macello suino**

M.G. Orlando, C. Bacci;

Pag. 35

#### **Il consumo di funghi epigei spontanei e l'applicazione del principio di precauzione nella valutazione dei fattori di rischio per la salute**

M. Balma

Pag. 43

### **RUBRICHE**

**Norme e giurisprudenza** - M. Montrano;

Pag. 46

**Utilità per la professione** - G. Bosco

Pag. 49

# CI RISIAMO!

## Nuovi stimoli per la professione del tecnico della prevenzione

Con l'istituzione dell'Albo Professionale, fondamentale riconoscimento per la professione, e la firma del nuovo Contratto Collettivo Nazionale del Lavoro (CCNL), di interesse soprattutto per i dipendenti pubblici, ci troviamo nuovamente di fronte ad un cambiamento che esige una forte evoluzione culturale ed una decisa trasformazione dell'orientamento della nostra professione.

Con l'istituzione dell'ordine è disciplinato l'esercizio della professione disponendo l'obbligatorietà dell'iscrizione nonché il consolidamento della possibilità di crescere professionalmente. Con le novità introdotte dal contratto è, inoltre, evidenziato il riconoscimento della dimensione sanitaria della professione definita dalla costituzione di una Commissione paritetica che dovrà in tempi brevi rivedere l'ordinamento professionale e approfondire problemi specifici delle singole professionalità allo scopo di proporre soluzioni per la loro valorizzazione e il rilancio dell'attività e dei programmi di formazione che coinvolgano tutti.

Continuiamo a ricevere stimoli che ci inducono ad una riflessione legata profondamente al passaggio da dove arriviamo a dove vogliamo arrivare.

Ovviamente serve il contributo di tutti e di tutti gli ambiti, a partire dai nostri servizi pubblici fino alle realtà private e di consulenza.

C'è, tuttavia, il rischio di camminare in modi differenti. Da un lato si va a rilento per l'invecchiamento dei nostri "luoghi di lavoro" che non hanno approfittato della forte spinta innovativa data dalla riforma universitaria delle professioni

sanitarie e l'atteggiamento di colleghi che non si sono voluti mettere in discussione e non hanno voluto contribuire al cambiamento, in alcuni casi, anche ostacolando.

Dall'altro c'è un'importante accelerazione: nel settore privato il potenziale dei colleghi è riconosciuto per la loro capacità di collaborare con tutte le professioni che si occupano di prevenzione e altrettanto nel settore pubblico: la forte motivazione di colleghi che continuano a proporsi, a non tirarsi indietro e a collaborare con tutti i soggetti coinvolti, dimostra energico attaccamento alla professione e la pronta determinazione di vederla riconosciuta.

E' necessaria, perciò, una riflessione che ci aiuti a riconsiderare gli aspetti della nostra professione che sono più originali per contribuire a un mondo della prevenzione pronto ai cambiamenti e a mettere in campo risorse.

**Per questo abbiamo bisogno di te, abbiamo bisogno di voi, abbiamo bisogno di noi!**

Si tratta della richiesta non di un coinvolgimento personale e solitario (a cui purtroppo siamo abituati), ma capace di mettersi in discussione con l'utenza e con altre figure professionali, alla ricerca di una rinnovata identità professionale.

Questa rivista è nata con questo intento e lo stimolo iniziale è partito proprio da coloro, che come te, vogliono motivazione, vogliono risultato, vogliono essere e non apparire e soprattutto dimostrare che siamo una comunità che può consolidarsi non solo con il giusto riconoscimento tecnico-professionale, ma anche incominciando a mostrare il proprio contributo sul piano scientifico e di ricerca.

In quest'ottica di rinnovamento profondo la crescente richiesta d'innovazione obbliga i professionisti della salute, e in particolare per l'area della prevenzione, ad un costante aggiornamento delle conoscenze relative ai modelli organizzativi, agli strumenti operativi e di gestione dei processi.

Il processo di regolamentazione delle Professioni Sanitarie nell'ultimo decennio ha radicalmente mutato sia i livelli di responsabilità sia i metodi di relazione professionale con le altre figure



professionali.

E' molto importante sottolineare come **il significato di autonomia sia collegato direttamente a quello di responsabilità**: non ci si può dichiarare autonomi se non si accetta la condizione di dover rispondere, in modo completo ed argomentato, del proprio operato; allo stesso modo non si può essere responsabili se non si può esercitare con autonomia il proprio potere decisionale.

Questo significa che l'autonomia deve iscriversi nel percorso di programmazione delle decisioni operative e nelle relative assunzioni di responsabilità, sia quando si valutano i bisogni e i rischi, sia quando si pianificano e gestiscono gli interventi di prevenzione.

Questi cambiamenti sollecitano i professionisti della prevenzione a ripensare al modo di lavorare per ottimizzare i processi ed i rapporti con le altre professioni con cui ci si confronta quotidiana-

mente. La vera sfida non sarà quella di livellare le differenze professionali ma esaltarle per garantire in un clima di nuova collaborazione e condivisione di specifiche conoscenze un efficace e completo percorso preventivo.

La ricerca di strumenti operativi di condivisione del sapere scientifico all'interno della comunità di pratiche, di cui questa rivista può essere portavoce, rappresenta una delle basi per l'innovazione della professione del Tecnico della Prevenzione.

Il comitato di redazione

*La condivisione tra pari come strumento per alleggerire  
Il carico emotivo dovuto alla gestione di infortuni  
gravi o mortali sul lavoro*

## Il Tecnico della Prevenzione e gli infortuni sul lavoro: dalla "solitudine psicologica" alla comunità di pratica

**Luigi Pardi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro – ATS Insubria

Mail: luigi.pardi@libero.it

### RIASSUNTO

**Introduzione:** i Tecnici della Prevenzione svolgono inchieste per infortuni sul lavoro, attività gravata da situazioni emozionali e psicologiche molto rilevanti ma ancora priva di una strategia di supporto come strumento di compensazione.

**Obiettivi:** descrivere come le conseguenze psicologiche possano essere sostenute e condivise all'interno delle comunità di pratica.

**Materiali e metodi:** è stato utilizzato il metodo della comunità di pratica per l'elaborazione di storie di infortuni sul lavoro, per la loro validazione e per la predisposizione delle relative raccomandazioni per la prevenzione.

**Risultati:** il metodo proposto dal Centro Regionale per la promozione della salute della Regione Piemonte (DoRS) in collaborazione con il Servizio di Epidemiologia, pone la comunità di pratica al centro dell'intero percorso; le vicende di gravi infortuni sul lavoro possono essere narrate attraverso la predisposizione di una "Storia" oppure mediante la strutturazione, in forma libera, di un "racconto"; l'opzione del "racconto" richiede una maggiore rielaborazione del vissuto e, quindi, offre un maggiore coinvolgimento emozionale.

**Discussione:** la costruzione di un "Repertorio di storie di infortunio" rappresenta una valida esperienza in grado di supportare il carico psicologico che altrimenti finirebbe per essere vissuto, dal Tecnico della Prevenzione, in "completa solitudine". La comunità di pratica rappresenta il luogo ideale e protetto dove tale figura professionale può trovare l'occasione per restituire sé stesso, e le relative storie di infortunio, alla dimensione umana.

**Conclusioni:** le strutture organizzative dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro delle ASL appaiono attualmente inadeguate a predisporre un luogo di "condivisione emozionale del vissuto". L'esperienza offerta da DoRS in tal senso, risulta particolarmente valida ed efficace.

### TAKE HOME MESSAGE

- I Servizi di Prevenzione e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro delle ASL sono inadeguati nell'attivazione di strumenti di compensazione rispetto al carico psicologico derivante dalla conduzione di indagini per gravi infortuni sul lavoro;
- Lo strumento della comunità di pratica fornisce un luogo ideale all'interno del quale il Tecnico della Prevenzione può realizzare una fondamentale crescita professionale basata sulla condivisione delle esperienze;
- La forma del "racconto" richiede una maggiore rielaborazione del vissuto e, quindi, offre un maggiore coinvolgimento emozionale.

L'eventuale diffusione extra-regionale del metodo potrebbe ulteriormente amplificare la sua portata e valenza prevenzionistica permettendo di realizzare un vero e proprio "Repertorio nazionale delle storie di infortunio".

## ABSTRACT

**Introduction:** the Occupational Health and Safety (OHS) inspectors carry out injuries investigations but this kind of activity is weighed down by very relevant emotional and psychological situations, for which support strategies have not yet been found.

**Aim:** the aim of the paper is to describe how the psychological consequences can be supported and shared within the communities of practice.

**Materials and Methods:** the community practice was the method used to draft occupational injuries stories, to validate them and to elaborate the related recommendations for prevention purposes.

**Results:** the method proposed by the Regional Health Promotion Documentation Center of the Piedmont Region (DoRS), in collaboration with the Epidemiology Service, focuses on the community of practice; the circumstances of serious occupational injuries can be narrated either as "Stories", or in the form of "Tale"; the "Tale" option requires a greater reworking of the subjective experience and, therefore, offers a greater emotional involvement.

**Discussion:** the construction of a "Collection of occupational injuries stories" is a valid experience able to support the psychological burden that the single OHS inspector would otherwise experience in "complete solitude". The community of practice is the ideal and protected place where this professional figure can find the opportunity to give a more complete human dimension to himself and to his own stories.

**Conclusions:** the organizational structures of the Workplaces Safety and Prevention Services of the Local Health Units currently appear to be inadequate for the design of a proper place for "emotional sharing of subjective experience". The experience offered by DoRS in this sense, turns out to be particularly valid and effective. The eventual extra-regional diffusion of the method could further amplify its scope and preventative value as it would allow to realize a real "National collection of the occupational injuries stories"

## INTRODUZIONE

Ai Tecnici della Prevenzione assegnati ai Servizi di Prevenzione e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro (SPSAL) viene attribuita, per l'espletamento delle proprie funzioni, la qualifica di Ufficiali di Polizia Giudiziaria.

Tale qualifica consente loro di espletare l'attività di vigilanza in tutti i luoghi di lavoro presenti nel territorio di competenza della relativa ASL con le prerogative che discendono in tal senso dal Codice di Procedura Penale.

Pertanto, nelle indagini svolte per casi di infortuni sul lavoro, il Tecnico della Prevenzione con qualifica di Ufficiale di Polizia Giudiziaria risponde direttamente al Pubblico Ministero.

Tali attribuzioni portano il Tecnico della Prevenzione a dover operare, per l'espletamento di tali funzioni, in scenari d'infortunio prima, e in indagini e procedimenti penali poi, che possono determinare un "carico psicologico" notevole e come tale, proprio in ragione della specifica qualifica attribuita e delle relative responsabilità personali, finisce per essere vissuto e, spesso, sopportato in "perfetta solitudine".

Infatti le "strutture tipo" dei Servizi PSAL, fortemente orientate a perseguire gli obiettivi di budget definiti, a livello regionale, in linea con le indicazioni del Piano Nazionale della Prevenzione, anche in ragione sia delle limitate risorse umane di cui spesso dispongono e sia di un involontario ritardo culturale al riguardo, non sempre hanno piena consapevolezza dell'impatto psicologico che tali funzioni possono determinare sui Tecnici della Prevenzione, e quindi raramente tendono ad attivare strumenti e forme di *counseling* tali da garantire al Tecnico della Prevenzione il necessario supporto.

In sintesi, il Tecnico della Prevenzione ha, di fatto, due referenti, Pubblico Ministero e Responsabile del Servizio PSAL, i quali possono trovarsi non sempre in perfetta sintonia in virtù delle diverse attribuzioni. Ciò contribuisce ad alimentare il vissuto di solitudine e le difficoltà gestionali.

Da alcuni anni, il progetto di costruzione di un "Repertorio di Storie di infortunio"<sup>1</sup> rappresenta un originale e

valido esempio di come attraverso la condivisione, all'interno di una comunità di pratica, delle storie d'infortunio e quindi delle emozioni che accompagnano la gestione delle relative inchieste, si possa innescare non solo un circolo virtuoso che, attraverso la formazione sul campo, può trasformarsi in un potente strumento di diffusione della cultura della prevenzione in tutti i luoghi di lavoro, ma generarsi anche una sorta di "riscatto catartico" che consente al Tecnico, coinvolto nella storia, di trasformare l'iniziale "solitudine psicologica" in una "condivisa e consapevole maturazione emozionale e professionale". Per gli altri Tecnici, "uditori della storia", può generarsi una fonte proficua di crescita personale attraverso il processo di rispecchiamento.

### OBIETTIVI

L'articolo descrive l'esperienza realizzata all'interno delle comunità di pratica organizzate dal Centro Regionale per la promozione della salute della Regione Piemonte (DoRS) in collaborazione con il Servizio di Epidemiologia, al fine di dimostrare come tale percorso mi stia permettendo di trovare all'interno di essa quei momenti di "condivisione emozionale" difficili da realizzare all'interno del Servizio PSAL di appartenenza.

Esempio tangibile di tale esperienza personale è rappresentato dal racconto da me predisposto "Com'è profondo il buio"<sup>17</sup>.

### MATERIALI E METODI

L'esperienza di DoRS nel settore della prevenzione nei luoghi di lavoro è desumibile consultando il relativo sito web <http://www.dors.it>; il modello delle comunità di pratica e il loro funzionamento sono ben descritti nei due articoli pubblicati sulla rivista "La Medicina del Lavoro" della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale (SIMLII)<sup>4-5</sup>.

Il percorso all'interno di tali comunità si è svolto partecipando a otto incontri in preparazione, svolgimento e infine restituzione di ogni singolo evento.

Dopo aver partecipato ad alcune comunità di pratica, ho ripreso una vecchia inchiesta da me predisposta e ho redatto un racconto.

In particolare, ho attinto dalla "cartella di lavoro all'epoca utilizzata: i Verbali di Sommarie Informazioni Testimoniali, il fascicolo fotografico, i Verbali di Contravvenzione e il materiale di supporto organizzato in vista dell'udienza testimoniale. Infine, trattandosi di una vicenda già ampiamente discussa attraverso i tre canonici gradi di giudizio, ho utilizzato anche le sentenze giudiziarie successivamente intervenute.

### RISULTATI

La consultazione del sito web <http://www.dors.it> consente di accedere al progetto "Dall'inchiesta alla storia: costruzione di un repertorio di storie di infortunio sul lavoro"<sup>7</sup>.

Il "repertorio" raccoglie le storie di infortunio elaborate dai Tecnici della Prevenzione dei Servizi PSAL delle ASL del Piemonte e delle ATS della Lombardia.

Gli obiettivi e le modalità costitutive del "Repertorio" sono stati ben descritti in un articolo pubblicato sulla rivista "La Medicina del Lavoro"<sup>4</sup>.

L'idea della costruzione del "Repertorio" nasce dall'intuizione che la ricostruzione delle dinamiche infortunistiche, spesso incentrate sulla individuazione dei nessi causali "primari", non sempre consente di focalizzare quegli elementi di contesto ed organizzativi che pur apparendo, in relazione all'evento, inizialmente in una posizione causale "secondaria", finiscono molto spesso, soprattutto alla luce di una rilettura del caso "postuma e temporalmente distaccata", per risultare determinanti per l'individuazione di quelle misure preventive che, qualora adottate, avrebbero aiutato ad evitare la maturazione dei nessi causali "primari".

Da tale intuizione discende la scelta di trasformare, attraverso lo studio di casi, l'originaria inchiesta in una "storia di infortunio" che, generandosi dalla narrazione del Tecnico della Prevenzione, amplia lo spettro di osservazione e di elaborazione e, così facendo, conduce alla descrizione di scenari di rischio "ad alta definizione" e, quindi, alla indicazione condivisa di misure preventive generali e ripetibili in contesti analoghi mediante una negoziazione di significati.

Attraverso lo strumento della narrazione, non si realizza solo un "Repertorio" di storie ma si riesce anche ad innescare, in seno al Tecnico della Prevenzione, quel processo di "rielaborazione e condivisione emozionale" che altrimenti non solo rimarrebbe, inesperto, a covare all'interno del vissuto soggettivo ma addirittura impedirebbe quell'occasione di crescita umana e professionale che può realizzarsi solo attraverso il confronto e la condivisione fra pari prima e fra i diversi portatori di interesse poi.

Insomma, dalla "solitudine psicologica" alla "utilità" collettiva passando per la rielaborazione e la condivisione fra pari nella comunità di pratica.

La costruzione di una "storia di infortunio" richiede un vero e proprio capovolgimento di prospettiva. Nello svolgimento e nella predisposizione di un'inchiesta infortunio, il Tecnico della Prevenzione rivolge il proprio sguardo verso tutto ciò che è esteriore e il più possibile oggettivo. Infatti, la sua attività d'indagine è prioritariamente volta a ricercare cause e circostanze dell'evento lesivo, in modo da potere strutturare una relazione la più esaustiva possibile sulle fonti di prova acquisite, attività quest'ultima da subito proiettata verso le future dinamiche processuali che determineranno poi l'esito del procedimento penale.

In altre parole, nell'inchiesta infortunio il Tecnico della Prevenzione ricerca prove concrete e ripetibili nel processo penale, e proprio tale prospettiva richiede che l'attività d'indagine sia focalizzata il più possibile sull'acquisizione di prove da prodursi in sede di dibattimento penale.

Ma se al Tecnico della Prevenzione si chiede di narrare "la storia di quell'infortunio", la prospettiva si rovescia immediatamente poiché lo stesso soggetto, per strutturare una "storia narrabile", è quasi istintivamente proiettato a ricercare e richiamare ciò che è stato interiorizzato, ovvero a ridare forma e significato al vissuto soggettivo ed emozionale di quell'esperienza. In tal senso, al fine di non ingessare in maniera eccessiva "l'esigenza narrativa percepita", DoRS lascia la possibilità di scegliere tra la predisposizione di una "storia" oppure di optare per un più ampio e libero "racconto"<sup>8</sup>.

Una volta apprese le nozioni base e acquisiti gli strumenti operativi per la predisposizione di "storie", il Tecnico della Prevenzione può iniziare a cimentarsi in questa, per lui, "nuova" dimensione narrativa, sicuramente acerba e inesperta da un punto di vista compositivo ma tremendamente "maturata nel tempo" nella culla traballante della "solitudine psicologica", purtroppo costantemente azionata dalla crudezza delle esperienze man mano vissute.

Ma le storie, per vivere ed avere un senso, devono essere raccontate e condivise e la strada scelta della "revisione fra pari" all'interno delle comunità di pratica risulta essere, a mio avviso, la più appropriata.

Il percorso ideato da DoRS prevede, infatti, la raccolta delle storie predisposte dai singoli partecipanti che poi vengono somministrate "in doppio cieco"<sup>9</sup> nelle comunità di pratica organizzate.

Gli obiettivi e le modalità organizzative delle "Comunità di Pratica" sono stati descritti nel dettaglio in un articolo pubblicato sulla rivista "La Medicina del Lavoro"<sup>5</sup>.

Sostanzialmente, da un punto di vista metodologico, ogni comunità di pratica risulta strutturata con valenza "binaria".

Da un lato, si condividono due nuove storie, assegnate "in doppio cieco"<sup>6</sup> ai gruppi di lavoro liberamente autodefinitesi, dopo una breve e introduttiva illustrazione verbale, mediante la distribuzione di dossier specifici contenenti la storia, stralci delle Sommarie Informazioni Testimoniali e un allegato fotografico sintetico. I gruppi sono chiamati a lavorare sulla elaborazione di "Raccomandazioni" secondo uno schema di griglia appositamente proposto.

Dall'altro lato, si restituiscono le due storie somministrate nella comunità di pratica precedente, attraverso una relazione illustrativa e "disvelatrice", da parte del Tecnico della Prevenzione che ha redatto la relativa storia, e la discussione sinottica delle griglie di "Raccomandazioni" pervenute dai diversi gruppi di lavoro. Al termine di tale discussione si giunge alla definizione delle "Raccomandazioni" definitive e conclusive che saranno inserite nella storia che sarà pubblicata nell'apposito "Repertorio".

Nel 2017 sono stato invitato a partecipare alla mia prima comunità di pratica organizzata da DoRS a Grugliasco (TO): confesso che non sapevo di cosa si trattasse, ma avevo intuito che si sarebbe parlato di quelle "storie di infortunio" di cui, in precedenza, avevo letto in alcuni articoli pubblicati su siti specializzati in materia di prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro, in particolare [www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)<sup>11</sup>.

Pertanto, il mio approccio a tale iniziativa è stato accompagnato da un grande interesse e infatti, subito dopo



l'avvio dei lavori, si è disvelato ai miei occhi un "mondo" di cui non conoscevo l'esistenza ma di cui, da sempre, avevo avvertito dentro di me il bisogno di "scoprire e praticare".

Uscire dalla "solitudine psicologica" di quelle vicende umane di infortunio, avere finalmente un'occasione per condividere il vissuto psicologico di quei fatti, di quelle persone, di quelle immagini e di quelle espressioni è, a mio avviso, un vero e proprio "bisogno psicologico e ri-formativo" di cui molto probabilmente ogni Tecnico della Prevenzione avverte l'esigenza ma che, quasi per un immeritato "destino di ruolo", non trova mai occasione e ragione di estrinsecazione e confronto con altri punti di vista.

Infatti, la narrazione del vissuto in quelle storie di infortunio diviene per il singolo Tecnico della Prevenzione tanto indispensabile quanto scontato, e la comunità di pratica il luogo concreto e protetto all'interno del quale dare finalmente corso a quella narrazione "irrinunciabile" delle emozioni, del vissuto, dei ricordi e delle sensazioni che nell'inchiesta ufficiale e nelle successive sentenze non possono trovare la giusta collocazione.

Sentire quelle storie narrate dai colleghi e immaginarsi, attraverso un processo di identificazione e introiezione, completamente e inevitabilmente al loro interno, riconoscere ogni emozione, ogni incertezza, ogni momento critico e sapere che l'inchiesta ufficiale, le vicende processuali, sono solo una parte del tutto ma non il tutto, restituisce al Tecnico della Prevenzione quella dimensione professionale ed umana che altrimenti rimarrebbero inespresse e quindi "intimamente perdute".

Ma se in quelle "narrazioni nella comunità di pratica" ci si riconosce ed immedesima in maniera quasi istantanea, altrettanto quasi istantaneamente si innesca dentro ogni partecipante il desiderio di ripercorrere la propria esperienza professionale per ri-trovare quel "caso in attesa" di cui si sente il bisogno di narrare.

Ecco perché la mia memoria, dopo la partecipazione alle comunità di pratica, è andata finalmente a richiamare, questa volta senza timore, quell'infortunio del lontano 2007, come se il tempo trascorso non fosse riuscito a spegnere quel "passo a due", continuo e incerto, tra memoria e oblio, tra verità processuale e verità storica, tra vittime "morti sul lavoro" e vittime "vive nel lavoro". Ho ripreso quel fascicolo e tutto è tornato alla memoria riconoscendo istantaneamente gli snodi fondamentali di quella vicenda. Quella relazione con i suoi 38 allegati sembrava essere sempre stata lì, in attesa di rivelare le vere evidenze.

Ho risfogliato le Sommarie informazioni Testimoniali, ho rivissuto le immagini riprodotte nel fascicolo fotografico, ho ripassato gli appunti preparati in vista dell'udienza testimoniale e infine, ho riletto le sentenze<sup>12</sup>.

Tutto apparentemente al suo posto, eppure qualcosa di particolarmente rilevante ancora senza il "suo posto".

La narrazione<sup>13</sup> è partita da sé, come se fosse stata in attesa che qualcuno la lasciasse partire per rivelarsi in tutta la sua portata, autentica e completa.

Il racconto che ne è derivato è riemerso in modo spontaneo, non ha richiesto revisioni e screature. È nato di "getto", come se si fosse finalmente liberato alla prima occasione "propizia".

## DISCUSSIONE

Lo svolgimento delle indagini per gravi infortuni sul lavoro implica la gestione psicologica ed emozionale di situazioni particolarmente intense dal punto di vista emotivo.

Si pensi all'esecuzione di rilievi in presenza di scenari che possono molto spesso risultare particolarmente crudi o al carico psicologico che può generarsi laddove la raccolta delle testimonianze, soprattutto quando si tratta di testimoni diretti del fatto, si svolge in presenza di un loro profondo coinvolgimento e turbamento.

Non meno rilevanti possono risultare quelle ulteriori situazioni emozionali che possono presentarsi successivamente.

Mi riferisco, in particolare, al coinvolgimento emotivo che può prospettarsi di fronte ai familiari delle persone lese o ai destinatari dei provvedimenti sanzionatori conseguenti.

Non trascurabile è anche il carico psicologico che si genera in preparazione, effettuazione e, infine, rielaborazione postuma della testimonianza resa in sede di svolgimento del processo penale.

Proprio questi fattori psicologici ed emozionali generano nel Tecnico coinvolto un'importante esigenza di attivazione di strumenti e risorse compensative, che siano in grado di favorire una rielaborazione "condivisa e finalizzata" del vissuto professionale. Le strutture tipo dei Servizi PSAL, così come attualmente configurati, non

tendano a considerare tali implicazioni è desumibile anche dalle valutazioni dei rischi aziendali e, in particolare nella sezione relativa alla valutazione dello stress lavoro correlato, dove tali peculiari "implicazioni mansionali" non sembrano trovare la giusta dimensione interpretativa e gestionale e, conseguentemente, tutto rimane "affare personale" del singolo Tecnico.

Il percorso ideato da DoRS risulta, a mio avviso, di particolare rilevanza ed efficacia perché riesce a cogliere un importante ma al tempo stesso latente bisogno di condivisione del vissuto, delle emozioni e dei dubbi da parte dei Tecnici incaricati.

Di particolare rilevanza diviene la scelta della tecnica narrativa: la predisposizione di una "storia" permette, a mio avviso, di realizzare un maggior "sunto delle diverse situazioni narrate" mentre la predisposizione di un "racconto", lasciando al narratore una maggiore libertà espositiva, favorisce una migliore "rielaborazione emozionale" del vissuto.

In ogni caso, le due tecniche narrative tendono a completarsi a vicenda: dietro ad ogni "storia" vi è senz'altro un insieme di situazioni, vicende, aspetti emozionali che finiscono, poi, per caratterizzare la valenza prevenzionistica delle "Raccomandazioni"<sup>15</sup>, così come l'ampia valenza "emozionale" che può caratterizzare un "racconto" consente, in ogni caso, di definire possibili indicazioni prevenzionistiche.

La comunità di pratica diviene così una fondamentale occasione di "formazione sul campo" basata sui processi di rielaborazione e condivisione delle emozioni e delle esperienze. Tale processo formativo sul campo, sostanziandosi in un "Repertorio" di storie<sup>7</sup>, propone non solo "Raccomandazioni" applicabili a situazioni analoghe (15) ma dà voce e consistenza a situazioni e personaggi, divenendo un importante strumento di diffusione del vissuto dei protagonisti e quindi dei significati anche prevenzionistici che tale vissuto può veicolare.

Per questo la scelta dello strumento della comunità di pratica finisce per essere particolarmente efficace, non solo per le tre qualità che prioritariamente caratterizzano tale metodo (adesione spontanea e informale di partecipanti "rigorosamente fra pari"; trasferimento delle conoscenze e delle esperienze; definizione di "raccomandazioni" condivise)<sup>16</sup>, ma anche e soprattutto perché la comunità di pratica riesce a fornire al Tecnico quel luogo di "disvelamento e condivisione" che proprio in ragione delle sue caratteristiche, è luogo protetto e propiziatorio. In questo luogo, attraverso la narrazione, slegato dai limiti e dalle finalità tipiche di una semplice inchiesta, il Tecnico può rivelare il vero quadro umano e relazionale che fa da sfondo ad ogni vicenda infortunistica.

Molte volte, infatti, il Tecnico che ha svolto l'indagine, trovandosi di fronte alle sentenze giudiziarie, avverte dentro di sé una strana sensazione di finale della vicenda "parziale e incompleto", come se quelle sentenze, risultato inevitabile di "rielaborazioni mediate" tra parti in causa, non cogliessero fino in fondo il vero senso di quel fatto indagato, come se la "narrazione giudiziaria del fatto" altro non fosse che una istantanea con basso grado di risoluzione della più ampia vicenda umana indagata e, quindi, realmente e direttamente vissuta in prima persona.

Troppo rilevante, frequentemente, appare la discrepanza tra la verità processuale che va a definirsi nelle aule di un Tribunale e le vicende reali vissute e depositatesi nella mente del Tecnico incaricato delle indagini.

Da tale discrepanza genera quel sottile senso di frustrazione che può spingere il Tecnico a ricercare una "necessaria occasione di riscatto" narrativo, come se quel sentirsi testimone di una vicenda che non è stata compiutamente descritta nelle relative sentenze lo spinga a voler raccontare la parte restante di quella vicenda umana.

In altre parole, dal processo di rielaborazione e disvelamento completo del vissuto emozionale, può generarsi una validissima occasione di "restituzione compiuta" dei fatti, dei personaggi, delle vicende che, così ristabilite, possono disvelare in tutta la loro portata, significati e insegnamenti prevenzionistici più profondi.

Del "Repertorio" è possibile ipotizzare diversi livelli di utilizzazione prevenzionistica: dalla costruzione di modalità formative basate sulle esperienze, alla condivisione di "Raccomandazioni" per tipizzazione dei casi, fino all'impiego per rappresentazioni teatrali e audiovisive. Sarebbe auspicabile, perciò, che l'esperienza di DoRS nella costruzione del "Repertorio" e della comunità di pratica possa rapidamente estendersi a ulteriori livelli regionali.

Una volta realizzata tale estensione, potrebbe innescarsi un vero e proprio circolo virtuoso che passando attraverso momenti di confronto regionale prima e extra-regionale poi, potrebbe addirittura sfociare in incontri nazionali da tenersi ad esempio nell'ambito della "Giornata Nazionale della Sicurezza".

## CONCLUSIONI

La mia esperienza di partecipazione nelle comunità di pratica organizzate da DoRS, è risultata ampiamente positiva e rigeneratrice. Il punto di forza di tale esperienza è rappresentato senza dubbio dalla sua capacità di fornire al Tecnico della Prevenzione, chiamato a gestire gravi infortuni sul lavoro, l'occasione e il luogo più adatti e propizi per una rielaborazione del vissuto e delle emozioni.

L'eventuale diffusione extra-regionale di tale esperienza potrebbe ulteriormente amplificare la sua portata e valenza prevenzionistica in quanto consentirebbe di realizzare un vero e proprio "Repertorio nazionale delle storie di infortunio" dal quale poter attingere per una completa diffusione di una cultura della prevenzione che genera la sua forza persuasiva dalle implicazioni emozionali, le uniche in grado di favorire una vera e completa mutazione dei comportamenti nei luoghi di lavoro.

## BIBLIOGRAFIA

1. Centro Regionale di Documentazione per la Promozione della Salute (DoRS): Repertorio delle storie di infortunio [http://www.dors.it/storie\\_main.php](http://www.dors.it/storie_main.php) (ultimo accesso il 26-05-2018).
2. INAIL: Infor.Mo. Sorveglianza infortuni mortali e gravi. <http://ricercascientifica.inail.it>
3. Campo G., Guglielmi A., Marconi M., Pianosi G.: La ricostruzione delle cause e delle dinamiche infortunistiche negli ambienti di lavoro attraverso il Modello "Sbagliando s'impara". *Prevenzione Oggi*, 2006, vol 2, n. 1-2, 27-40.
4. Fubini L, Pasqualini O, Gilardi L, et al: La narrazione degli infortuni sul lavoro come base per il miglioramento delle attività preventive. *Med Lav* 2016; 107: 178-190.
5. Gilardi L, Marino M., Fubini L., et al: "La comunità di pratica come luogo di prevenzione: il valore della conoscenza collettiva nella sicurezza sul lavoro" - *Med Lav*. 2017 Maggio-Giugno; 108 (3): 222-227.
6. Il Modello Infor.MO. Corso di Formazione "Infortuni mortali e gravi", 23-24 Maggio 2018, Università dell'Insubria, Varese.
7. Ferro E, Fubini L, Gilardi L, et al: Dall'inchiesta alla storia: costruzione di un repertorio di storie di infortunio sul lavoro. Aprile 2014 [http://www.dors.it/alleg/newfocus/201404/storiedinfortunio\\_report.pdf](http://www.dors.it/alleg/newfocus/201404/storiedinfortunio_report.pdf) (ultimo accesso il 22-04-2018).
8. Marchese A: *L'officina del Racconto*. Milano: Mondadori Editore, 1990.
9. Pedon A, *Metodologia per le scienze del comportamento*, Bologna: Il Mulino Editore, 1995.
10. Gniech G: *Effetti di disturbo negli esperimenti psicologici*. Roma: Città Nuova Editore, 1981.
11. [www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it): "Infortuni, incidenti, non conformità, azioni correttive ed azioni preventive – il Modello Sbagliando s'impara". Anno 17, numero 3646, 27 ottobre 2015.
12. Cassazione Penale, Sez. 4, 17 luglio 2015, n. 31223 [www.repertoriosalute.it/cassazione-penale-sez-4-17-luglio-2015-n-31223](http://www.repertoriosalute.it/cassazione-penale-sez-4-17-luglio-2015-n-31223)
13. Marino M: *La narrazione nella ricerca qualitativa: racconto di un'esperienza*. Grugliasco (TO), 2012.
14. Pasqualini O, Libener M, Farina E, Bena A: "A un certo punto..." prevenibilità e priorità degli infortuni mortali in edilizia: un'esperienza in Piemonte. *Epidemiol Prev* 2011; 35: 207-215.
15. Gilardi L, Fubini L, Pasqualini O, et al: Le storie di infortunio come strumento di prevenzione. *Dossier Ambiente* n 116, IV Trimestre 2016.
16. Wenger E: *Comunità di pratica. Apprendimento, significato e identità*. Milano: Raffaello Cortina Editore, 2006.
17. Gruppo di lavoro "Storie di infortunio". Vittime. Centro di Documentazione per la Promozione della Salute (DoRS). Regione Piemonte. [www.dors.it](http://www.dors.it), Giugno 2018.

*Primo corso di formazione e aggiornamento in  
Piemonte sulla sicurezza dei nanomateriali*

## SAFE NANO - Sicurezza dei nanomateriali

**Arianna Marucco<sup>1,5</sup>, Ivana Fenoglio<sup>2,5</sup>, Enrico Bergamaschi<sup>1</sup>, Gianni Maina<sup>1</sup>, Enrico Pira<sup>1</sup>, Francesca Filippi<sup>3</sup>, Maria Gullo<sup>3</sup>, Elena Belluso<sup>4,5</sup>.**

<sup>1</sup> Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche – Sezione di Medicina del Lavoro – Laboratorio di Tossicologia ed Epidemiologia Industriale, Università degli Studi di Torino

<sup>2</sup> Dipartimento di Chimica – Gruppo di Tossicità e Biocompatibilità dei Materiali, Università degli Studi di Torino

<sup>3</sup> Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro- Direzione regionale Piemonte

<sup>4</sup> Dipartimento di Scienze della Terra, Centro Interdipartimentale G. Scansetti, Università degli Studi di Torino

<sup>5</sup> Centro Interdipartimentale "G. Scansetti", Università degli Studi di Torino

Mail: [ivana.fenoglio@unito.it](mailto:ivana.fenoglio@unito.it)

### RIASSUNTO

Questo contributo riporta i risultati ottenuti nell'ambito del progetto "Promuovere la cultura della sicurezza nelle attività di ricerca e sviluppo sui nanomateriali", finanziato dall'INAIL PIEMONTE, e promosso dal Centro Interdipartimentale "G. Scansetti" dell'Università di Torino.

Il progetto aveva come obiettivi la mappatura delle lavorazioni che prevedono l'uso di nanomateriali in territorio piemontese tramite un sondaggio, e l'organizzazione di un corso di formazione e aggiornamento sulla sicurezza dei nanomateriali (Safe Nano) rivolto a studenti universitari, lavoratori dell'industria e dei centri di ricerca pubblici e privati, medici competenti e ad altri operatori della prevenzione.

I risultati del progetto hanno evidenziato da una parte, la presenza diffusa di lavorazioni che prevedono l'uso di nanomateriali in Piemonte e dall'altra, una forte richiesta di formazione da parte di lavoratori e operatori della sicurezza. Tale richiesta è derivata tuttavia prevalentemente da operatori impiegati nelle attività di Ricerca e Sviluppo (R&S).

### TAKE HOME MESSAGE

- *In Piemonte esiste una esigenza di formazione sul rischio correlato all'esposizione ai nanomateriali, attualmente legata principalmente ad attività di R&S.*

### ABSTRACT

The results of a project founded by INAIL PIEMONTE to the Interdepartmental "G. Scansetti" (University of Torino) are here reported.

The project aimed to monitor the presence of activities in Piedmont that involved the use of nanomaterials and a training course for students, workers from industry, public and private research centers, occupational health physicians and technicians of prevention techniques.

The results of the project demonstrated on one hand, the presence of activities involving the use of nanomaterials, and on the other a large interest in the topic by workers, physicians and technicians acting mainly in Research and Development (R&D) activities.

### INTRODUZIONE

Il termine nanotecnologia racchiude aree molto diverse fra loro, come, ad esempio la nanoelettronica, dedicata alla progettazione di componenti elettronici o la nanorobotica, che si occupa di costruire robot in scala nanometrica ( $10^{-9}$  m). Una vasta area della nanotecnologia si occupa di sviluppare i materiali. Essi possono essere dei materiali massivi modificati a livello atomico-molecolare (materiali nanostrutturati) o materiali contenenti "nano oggetti" (nanomateriali), particelle aventi, cioè, una o più dimensioni comprese tra 1-100 nanometri.

Le nanotecnologie vengono incluse oggi tra le Key Enabling Technology<sup>1</sup> cioè quelle tecnologie che forniscono la base per l'innovazione nei vari settori industriali, sostenendo il passaggio a un'economia più sostenibile.

Negli ultimi anni, le nanotecnologie hanno trovato applicazione in molte aree industriali, ad esempio in applicazioni elettroniche, biomedicali, farmaceutiche, cosmetiche, nella produzione di energia, nella difesa dell'ambiente, in catalisi e nella produzione di materiali per il settore auto o aerospaziale. Questa diffusione ha fatto sì che ci fosse un aumento della probabilità di esposizione diretta o indiretta dell'uomo ai nanomateriali<sup>2</sup>.

È opinione oramai consolidata che i nanomateriali rappresentino un potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente. Tale opinione è supportata dalle analisi dell'Osservatorio Europeo dei Rischi (ERO) dell'EU-OSHA. Essendo tuttavia per la maggior parte materiali di nuova produzione, poco si conosce sugli effetti a breve e a lungo termine sull'uomo e sull'ambiente.

Molti sono gli aspetti non ancora del tutto chiari relativamente alla interazione di queste nanostrutture con i sistemi biologici sia per quanto riguarda i meccanismi molecolari di interazione con le cellule sia per quanto riguarda gli aspetti tossicocinetici quali meccanismi di clearance, velocità di traslocazione e accumulo nei vari organi e degradazione metabolica, tutti fattori che influiscono sulla biopersistenza delle nanoparticelle<sup>3</sup>.

I nanomateriali sono una classe molto eterogenea di prodotti che possono presentare livelli di pericolosità ed esposizione molto differenti.

Sebbene ci siano ormai molte indicazioni che la pericolosità di queste sostanze venga modulata da proprietà chimico-fisiche quali dimensione, forma, area superficiale, reattività, composizione elementare, non esistono ancora delle correlazioni definite che permettano di produrre delle relazioni tra proprietà e pericolosità<sup>4</sup>.

Nonostante il grande sforzo degli enti preposti per definire una regolamentazione per questa classe di sostanze, i valori limite di esposizione sono ad oggi limitati a poche sostanze, sia a causa della mancanza di dati definitivi sulla pericolosità, sia per l'assenza di pratiche consolidate per la valutazione dell'esposizione.

Pur in assenza di precise indicazioni legislative, appare importante operare con interventi mirati a educare alla sicurezza tutti gli operatori delle nanotecnologie, sia delle industrie che degli enti di ricerca, e a fornire agli operatori della sicurezza gli strumenti necessari per migliorare la tempestività e l'efficacia delle misure preventive, tenuto conto dell'attuale stato dell'arte.

Per quanto riguarda il territorio piemontese, esistono molte realtà industriali che potenzialmente potrebbero utilizzare nanomateriali. Non esiste tuttavia al momento nessuna mappatura delle lavorazioni che potrebbero essere fonte di esposizione ad essi.

### OBBIETTIVI DELLO STUDIO

Per rispondere alle esigenze sopracitate alcuni docenti afferenti all'Università degli studi di Torino (Prof.ssa Ivana Fenoglio, Prof. Enrico Bergamaschi e Prof. Giovanni Maina) hanno proposto un progetto, promosso dal Centro Interdipartimentale "G. Scansetti", e finanziato da INAIL Direzione regionale Piemonte all'interno del programma di sviluppo dell'azione prevenzionale in ambito regionale in materia di sicurezza e salute sul lavoro 2016.



Il progetto prevedeva inizialmente una indagine nei laboratori degli enti di ricerca del territorio piemontese (INRIM, Politecnico, Università) e nelle imprese piemontesi tramite questionario volto sia a conoscere i tipi di nanomateriali/lavorazioni utilizzate o di interesse, sia a monitorare la presenza di bisogni formativi. Successivamente al recepimento delle informazioni, è stato organizzato un evento formativo riguardante il rischio per la salute legato all'esposizione a nanomateriali (Safe Nano) rivolto a datori di lavoro, lavoratori e operatori della sicurezza degli enti di ricerca e delle industrie e agli studenti universitari del Piemonte.

## I RISULTATI DEL SONDAGGIO

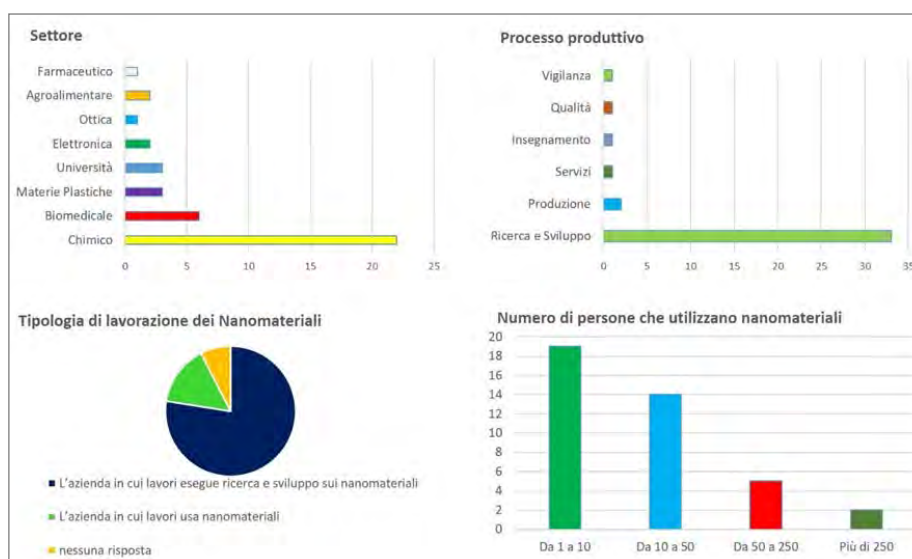
Il sondaggio è stato effettuato tramite elaborazione di un questionario, somministrato tra dicembre a febbraio del 2017/2018 tramite una piattaforma web dedicata. Il questionario è stato diffuso al settore industriale tramite la cortese collaborazione del Dott. Gabriele Muzio dell'Associazione piccole e medie imprese di Torino e provincia (API) e dei poli di innovazione Agroalimentare (Tecnogranda), Biomed (Bioindustry park Silvano Fumero), Enermy (polo innovazione energie rinnovabili), IBIS (Chimica sostenibile), Pointex (Polo Innovazione Tessile), Mesap (Centro servizi industrie torinesi meccatronica), Innomat (Polo Innovazione Nuovi Materiali) e consorzio Proplast.

È stato inoltre diffuso nei centri di ricerca dell'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica (INRIM), dell'Università di Torino e del Piemonte Orientale, del Politecnico di Torino e dell'Istituto Zooprofilattico di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta e all'Associazione Piemontese e Aostana di Medicina e Igiene del Lavoro (APAMIL).

Infine sono stati coinvolti gli studenti del III anno del corso di laurea di Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, di alcuni corsi di Laurea Magistrale e di Dottorato dell'Università degli Studi di Torino, del Politecnico di Torino e dell'Università del Piemonte Orientale.

Il sondaggio ha avuto un'elevata adesione, ricevendo 82 risposte.

I questionari, caricati su una piattaforma web raggiungibile tramite indirizzo [www.safe-nano.it](http://www.safe-nano.it), prevedevano domande differenti per tre diverse figure professionali: datore di lavoro, lavoratore, medico competente e RSPP/ASPP. Le domande erano finalizzate sia al monitoraggio dei bisogni formativi che alla mappatura delle lavorazioni. La partecipazione da parte delle ultime tre figure professionali è stata buona (40 lavoratori; 33 medici competenti; 8 RSPP/ASPP), mentre è stata ricevuta una sola risposta da parte dei datori di lavoro (dato non riportato). Nelle figure 1 e 2 sono riportati i dati principali ottenuti dalla elaborazione delle risposte da parte dei lavoratori.

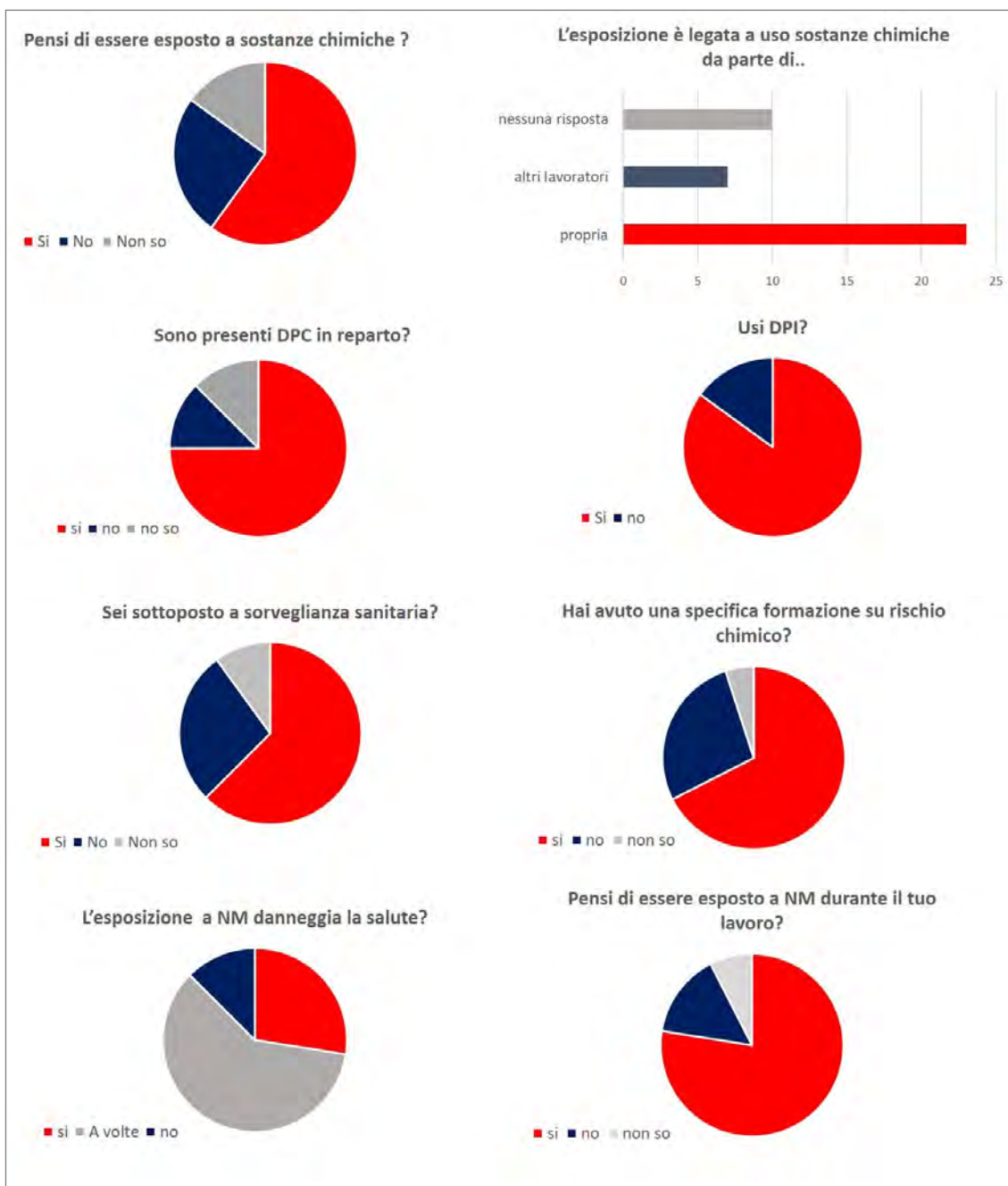


**Figura 1.** Attività lavorativa e mansioni dei lavoratori che hanno partecipato al sondaggio.

*(Kind activity and duties of workers participating to the survey)*

Come mostrato in figura 1, hanno risposto al sondaggio principalmente lavoratori impiegati in realtà di piccole/medie dimensioni del settore chimico e biomedicale impiegate in attività ricerca e sviluppo. Il numero di lavoratori che utilizzano nanomateriali si trova principalmente in un intervallo tra 1 e 50, pur non mancando realtà più numerose.

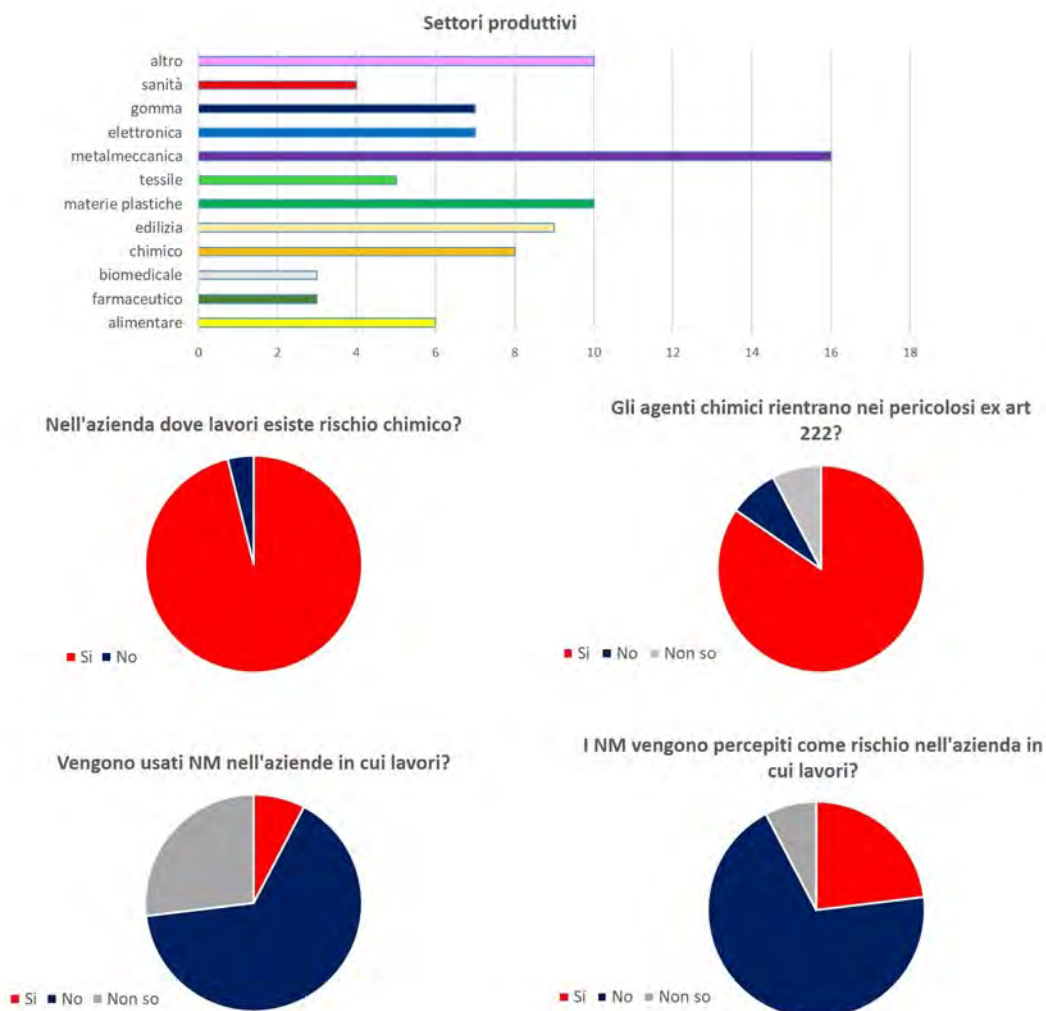
Nella figura 2 sono riportati i risultati relativi all'esposizione a sostanze chimiche, all'efficacia delle misure di riduzione del rischio, e all'esposizione a nanomateriali da parte dei lavoratori.



**Figura 2.** Esposizione ad agenti chimici e gestione del rischio correlato ad agenti chimici e a nanomateriali nelle aziende in cui lavorano i lavoratori che hanno risposto al sondaggio.  
(Exposure of workers to chemicals and nanomaterials and risk management)

I dati indicano come la maggior parte dei lavoratori intervistati utilizzino sostanze potenzialmente pericolose, applicando in maniera efficace gli strumenti previsti per la riduzione del rischio. La maggior parte dei lavoratori intervistati (78%) utilizza nanomateriali e ritiene che essi possano in alcuni casi danneggiare la salute. Nelle figure 3 e 4 sono riportati i risultati principali del sondaggio rivolto ai Medici Competenti.

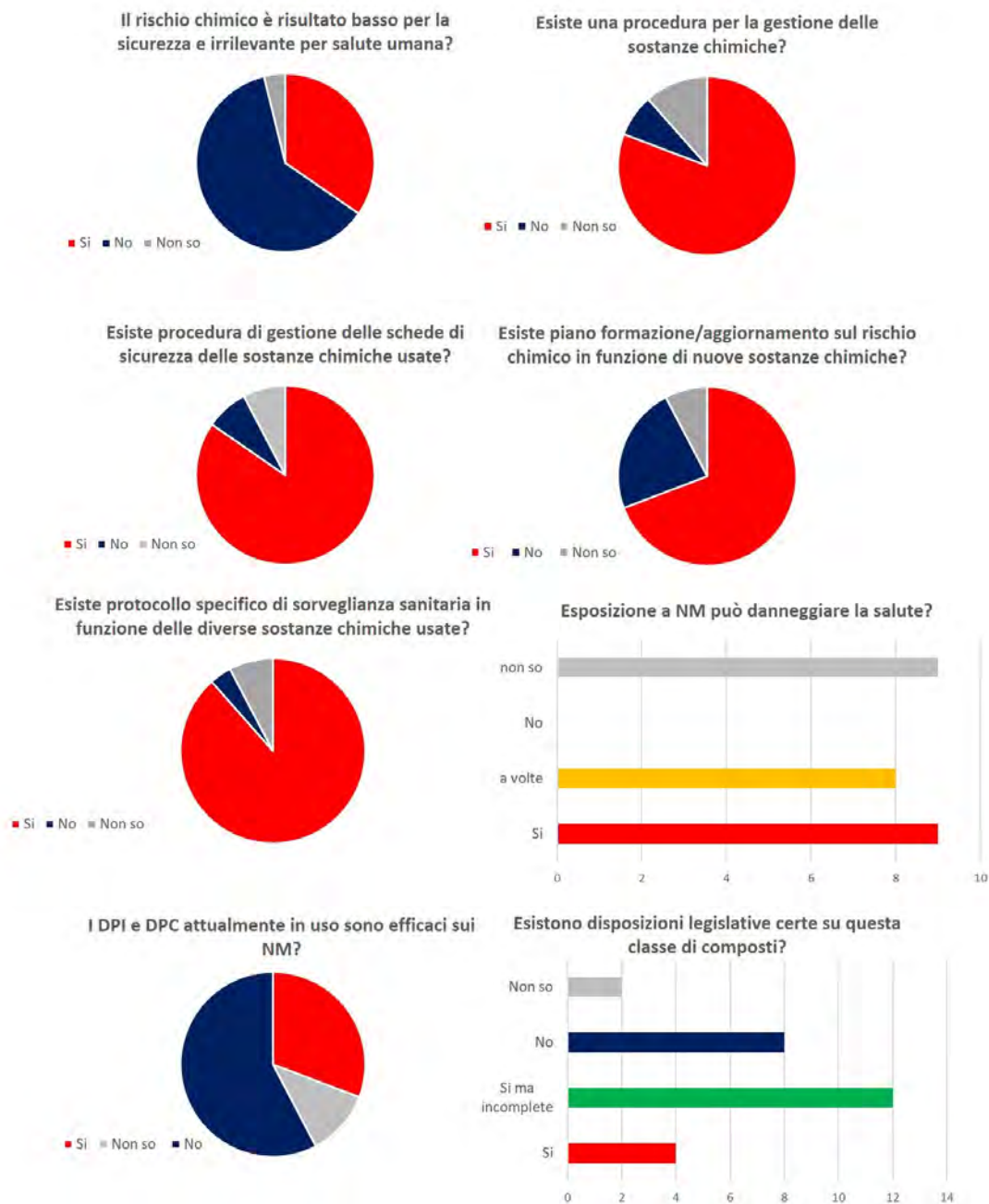
La tipologia di settori produttivi risulta più eterogenea rispetto ai lavoratori, con una predominanza del settore metalmeccanico (Figura 3).



**Figura 3.** Settori produttivi e presenza di rischio chimico nelle aziende in cui operano i medici competenti che hanno partecipato al sondaggio.

*(Sector of activity and presence of chemical risk in companies where occupational physicists participating to the survey act)*

Nella maggioranza delle industrie di afferenza dei medici che hanno risposto al sondaggio esiste un rischio chimico. Tuttavia, poche sono le realtà dove vengono usati con certezza nanomateriali. In molti casi, il Medico Competente non ha saputo rispondere. Questo può essere dovuto ad una incertezza nella identificazione di queste sostanze in assenza di una classificazione e etichettatura specifica. La percezione di un rischio associato alla esposizione a nanomateriali appare di modesta entità.

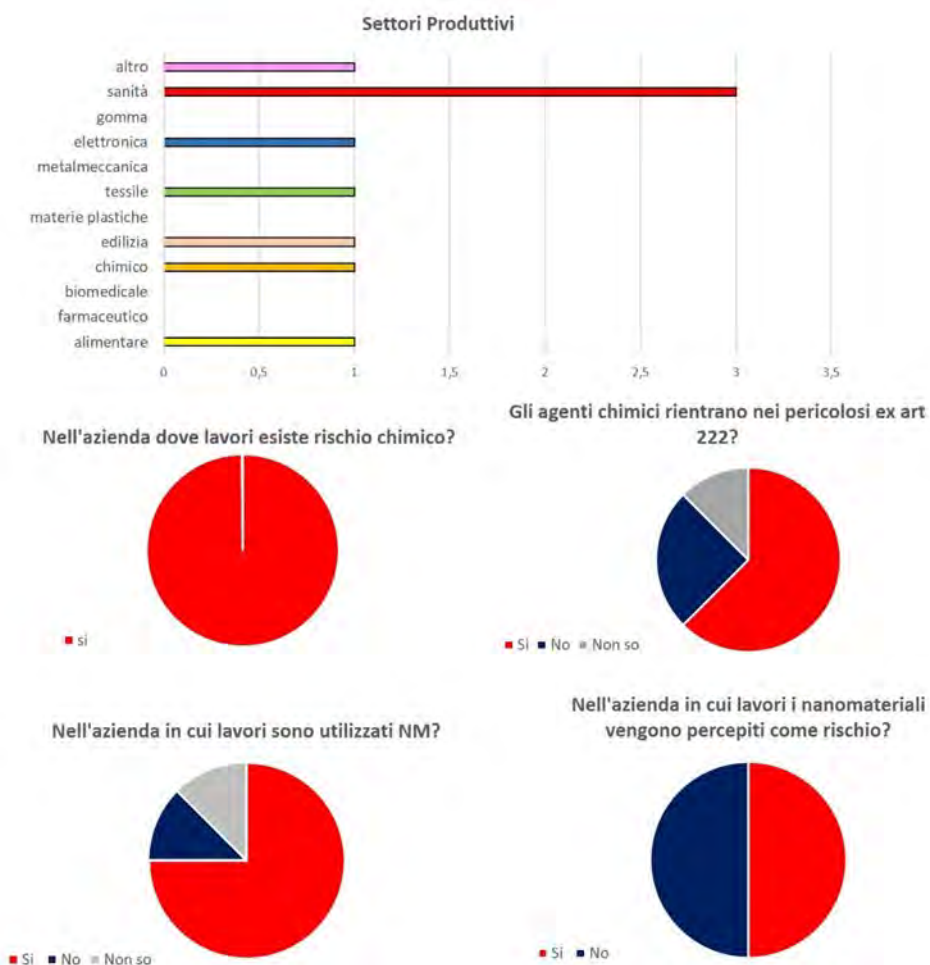


**Figura 4.** Gestione del rischio chimico nelle aziende in cui operano i medici competenti che hanno partecipato al sondaggio e conoscenze sui nanomateriali

*(Exposure to chemicals in companies where occupational physicians participating to the survey act and knowledge on nanomaterials)*

Mentre la gestione del rischio legata all'esposizione ad agenti chimici tradizionali appare adeguata (Figura 4), si rileva da parte dei Medici Competenti una incertezza sia sui potenziali effetti dei nanomateriali, sia sulla appropriatezza degli strumenti attualmente disponibili di riduzione del rischio e sulla legislazione.

In ultimo, per quanto riguarda i RSPP e ASPP (figure 5 e 6) si è rilevata una maggioranza di operatori nel settore sanitario (Figura 5). Per la totalità dei partecipanti esiste una esposizione ad agenti chimici nell'azienda in cui lavorano, mentre il 75% dichiara che nell'azienda di appartenenza vengono utilizzati nanomateriali.



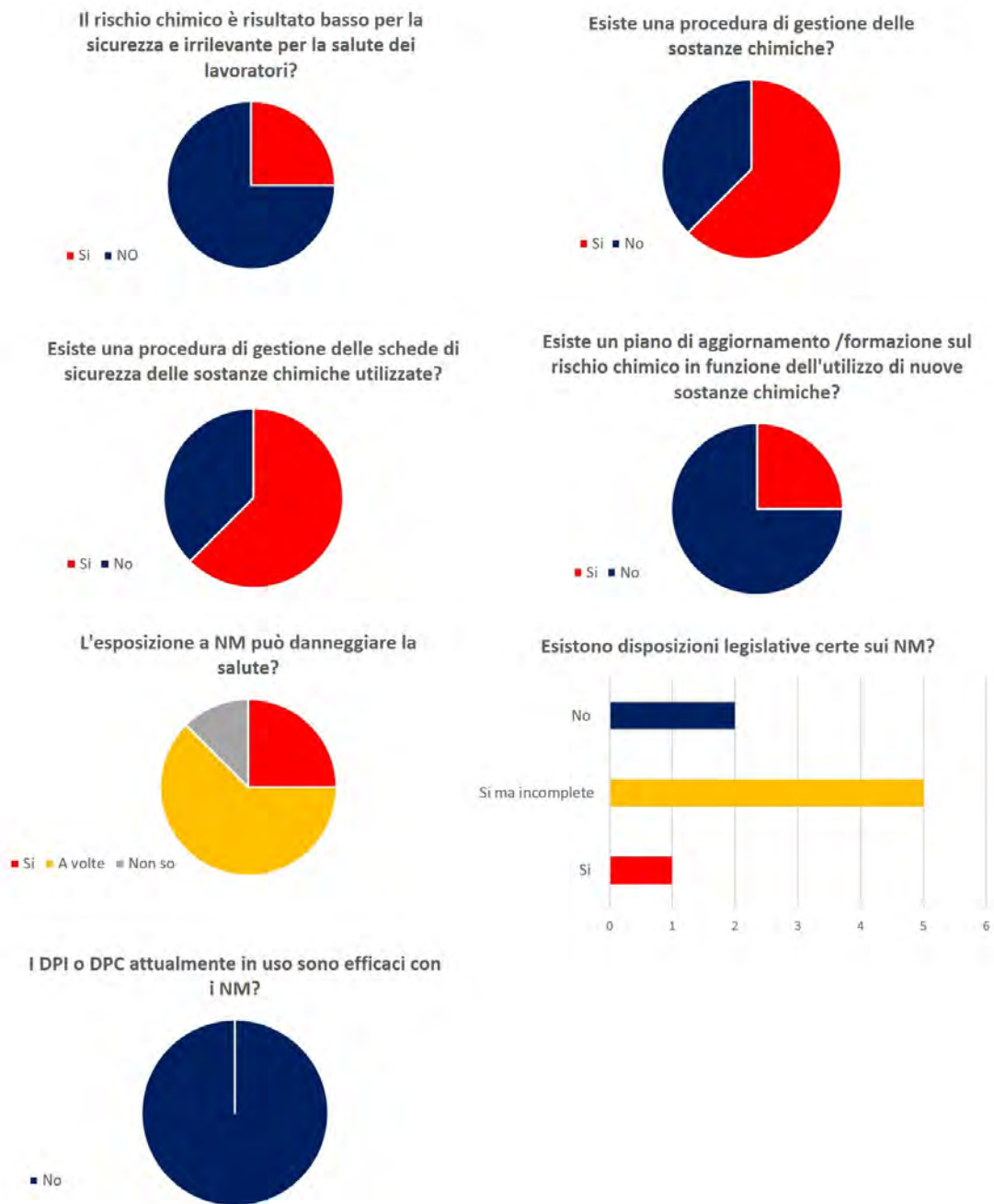
**Figura 5.** Settori produttivi e presenza di rischio chimico nelle aziende in cui operano i RSPP/ASPP che hanno partecipato al sondaggio

*(Sector of activity and presence of chemical risk in companies where technicians of prevention participating to the survey act)*

La risposta degli RSPP/ASPP in relazione alle misure di riduzione del rischio chimico appare, similmente alle precedenti categorie, buona. Anche per questa categoria si evidenzia la necessità di maggior conoscenza nel settore della sicurezza dei nanomateriali (Figura 6).

In sintesi, il sondaggio ha evidenziato l'effettiva esistenza su territorio piemontese di lavorazioni che prevedono l'uso di nanomateriali. Tali lavorazioni appaiono tuttavia legate soprattutto a realtà di ricerca e sviluppo più che produttive. Appare inoltre evidente l'assenza di una formazione specifica sui nanomateriali e, di conseguenza, una incertezza nella gestione del rischio.





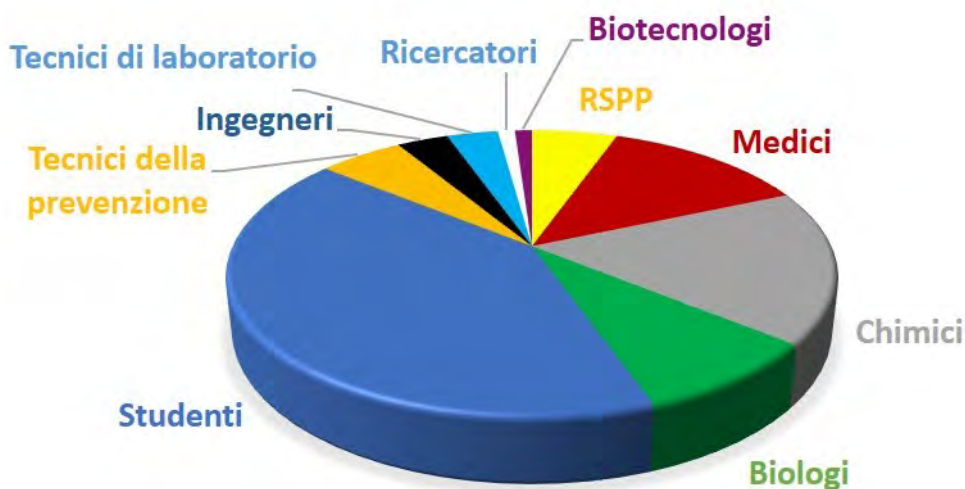
**Figura 6.** Esposizione ad agenti chimici pericolosi nelle aziende in cui operano i RSPP/ASPP che hanno partecipato al sondaggio e conoscenze sui nanomateriali

*(Exposure to chemicals in companies where technicians of prevention participating to the survey act and knowledge on nanomaterials)*

### II CORSO DI AGGIORNAMENTO SAFE NANO

Il corso di aggiornamento Safe Nano si è tenuto a Torino nei giorni 8-9 marzo 2018 presso il centro congressi ENVIPARK in via Livorno 60, con la partecipazione sia di docenti universitari che di esperti italiani. Il corso è stato realizzato al fine di rispondere ai bisogni formativi evidenziati dal sondaggio, e per questo è stato rivolto ad un'ampia tipologia di utenti, già operanti nelle varie realtà lavorative o in fase di formazione. Il corso ha

avuto un buon successo, con 90 iscritti suddivisi come descritto nella figura 7. Le categorie più rappresentate sono state i chimici, i biologi e gli studenti.



**Figura 7.** Tipologia di partecipanti al corso di aggiornamento Safe-Nano.

(Kind of participants to the course Safe-Nano)

La prima mezza giornata è stata dedicata alla definizione di nanomateriale, alla descrizione delle proprietà di questa nuova classe di composti e alla analisi delle strategie di mitigazione del pericolo tramite tecniche di "grouping", cioè di raggruppamento in classi sulla base delle proprietà chimico-fisiche e della pericolosità. Questa prima parte ha visto come relatori la Prof.ssa Ivana Fenoglio (Dipartimento di Chimica dell'Università di Torino), il Dott. Andrea Rossi dell'Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica, il Dott. Francesco Cubadda dell'Istituto Superiore di Sanità e la Dott. Anna Costa dell'Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici. Nel pomeriggio si è svolta una attività laboratoriale presso i laboratori del centro interdipartimentale NIS dell'università di Torino, dedicata alla analisi dimensionale dei nanomateriali attraverso due tecniche, la Microscopia Elettronica a Trasmissione (TEM) e il Dynamic Light Scattering (DLS). L'attività è stata possibile grazie alla partecipazione come docenti dei Professori Gianmario Martra e Valter Maurino del Dipartimento di Chimica dell'Università di Torino.

La seconda giornata è stata dedicata a diversi aspetti legati alla valutazione e gestione del rischio da esposizione a nanomateriali con gli interventi dei Professori Giovanni Maina e Enrico Bergamaschi (Dipartimento di Scienze della Sanità Pubbliche e Pediatriche dell'Università di Torino), del Dott. Marco Fontana (Arpa Piemonte) in quanto esperto in materia di applicazione del REACH ai nanomateriali, del Prof. Domenico Cavallo (Università dell'Insubria) esperto in materia di esposizione a nanomateriali, del Prof. Ivo Iavicoli (Università Federico II di Napoli) esperto in materia di valutazione del rischio occupazionale derivato da nanomateriali. Il pomeriggio è stato dedicato all'analisi dei processi di mitigazione del pericolo tramite tecniche di safe-by-design, attraverso l'analisi di alcuni casi studio. I docenti sono stati la Dott.ssa Magda Blosi (Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici) e il Professor Ovidio Bussolati (Università di Parma).

Al termine del corso è stato somministrato ai partecipanti un questionario di valutazione il quale ha evidenziato il raggiungimento degli obiettivi formativi previsti.

### CONCLUSIONI

Il progetto, primo del suo genere in Piemonte, ha suscitato un buon interesse tra lavoratori, datori di lavoro e operatori della prevenzione. Evidente è la richiesta di maggior conoscenza sui nanomateriali in quanto sostanze chimiche potenzialmente pericolose sia in ambito sia privato che pubblico. È necessario notare come i lavoratori ed operatori impiegati in attività di ricerca e sviluppo si siano dimostrati più ricettivi dei lavoratori impegnati in attività produttive rispetto al tema della sicurezza dei nanomateriali, suggerendo la necessità di una continuazione dell'opera di informazione e formazione. Tale opera rappresenta in questo settore non solo uno strumento di riduzione del rischio, ma anche un fattore di promozione di innovazione sostenibile.

### BIBLIOGRAFIA

<sup>1</sup> European Commission, Research in Nanosciences & technologies—Policy issues; <http://www.ec.europa.eu/nanotechnology>

<sup>2</sup> WHO guidelines on protecting workers from potential risks of manufactured nanomaterials, World Health Organization, 2017

<sup>3</sup> Libro Bianco. Esposizione a Nanomateriali Ingegnerizzati ed effetti sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Edizioni: Inail, 2013

<sup>4</sup> Bergamaschi E, Murphy F, Poland C A, et al. Impact and effectiveness of risk mitigation strategies on the insurability of nanomaterial production: evidences from industrial case studies WIREs. *Nanomed Nanobiotechnol.*, 2015, (7):839–855.

*L'importanza di modulare il ruolo professionale per mobilitare la responsabilità sociale delle imprese nei processi di prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro*

## Gestione Dialogica e Funzionale del Potere attribuito al ruolo

**Simone DeFlorian<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> [www.studiokappa.it](http://www.studiokappa.it) - Consulente, Project Manager e Formatore per lo Sviluppo Partecipato di Città e Organizzazioni

Mail: [simone.deflorian@studiokappa.it](mailto:simone.deflorian@studiokappa.it)

### RIASSUNTO

Da alcuni anni, il Corso di Laurea in Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro (Tecnico della Prevenzione), del Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, dell'Università di Torino, ha inserito tra gli insegnamenti obbligatori al 2° anno il corso sulla "Gestione del Potere". Il momento formativo (training e con un approccio di Ricerca-Formazione), viene messo a disposizione anche ai Tecnico della Prevenzione del territorio torinese. Spesso, essi si rendono disponibili come Guide di Tirocinio e accolgono gli studenti del corso di laurea nella loro esperienza di tirocinio sul campo.

Dopo alcuni anni di formazione con studenti e Tecnico della Prevenzione, ci si interroga sugli esiti e sull'impatto formativo che questo intervento ha nei confronti dello sviluppo degli *skills* utili a gestire in maniera efficace questa competenza.

Il lavoro di formazione viene realizzato in situazione di *outdoor* e articolato su 3 giornate formative di Ricerca-Formazione, per un totale di 24 ore. A queste, si aggiunge una giornata utile agli studenti per sostenere l'esame previsto. Anche tale giornata è strutturata in modo da essere un ulteriore momento formativo e non solo l'espletamento di una pratica valutativa. In queste giornate, gli studenti sono i co-autori delle conoscenze che scoprono. Sono gli attori nelle situazioni di gestione del potere che sperimentano, per acquisire sensibilità degli strumenti dello *skill*, in funzione del ruolo professionale che esercitano al termine del ciclo di studi.

Scopo: presentare l'approccio metodologico e verificare l'orientamento degli esiti dell'intervento formativo sulla Gestione del Potere realizzato con gli studenti del 2° anno del Corso di Laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, presso il Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica e Pediatriche dell'Università di Torino.

Metodi: Per la ricerca valutativa degli esiti del percorso formativo, utilizziamo la *qualitative data analysis* dei testi prodotti dagli studenti in entrata e in uscita dalla formazione. Focalizziamo la ricerca su n. 11 dimensioni dello skill della gestione del potere.

Conclusioni: orientamento ad un allargamento della sensibilità e della capacità degli studenti di rappresentare e descrivere i processi e le dinamiche in cui si esercita il potere. Aumento di consapevolezza dell'importanza dello *skill* per il Tecnico della Prevenzione.

### TAKE HOME MESSAGE

- *il tema della Gestione del Potere sia poco conosciuto. La poca conoscenza è talvolta anche carica di falsi miti, idee preconcepite, mistificazioni e luoghi comuni.*
- *Con la metodologia di corso proposta, il professionista comprende la varietà di sfaccettature con cui definire la gestione del potere, leggerne le dinamiche e tentare di praticarne modalità efficaci, ecologiche ed economiche*

### ABSTRACT

Objective: to present the methodological approach and to verify the orientation of the training's results on Power Management carried out with the 2nd year students of the Degree Course in Prevention Techniques in the Environment and in the Workplaces, at the Department of Public Health and Pediatrics Sciences of the Turin's University.

Methods: For the training course results evaluation, we use the qualitative data analysis of the texts produced by the students entering and leaving the training. We focus the research on n. 11 dimensions of the power management skill.

Conclusions: orientation to an expansion of the sensitivity and ability of students to represent and describe the processes and dynamics in which power is exercised. Increase of awareness of the importance of the skill for the Tecnico della Prevenzione.

### INTRODUZIONE

La scelta dell'approccio formativo utilizzato fa riferimento agli autori indicati in bibliografia. La sfida dell'autore è quella di mantenere coerenza tra contenuti, approccio e prassi metodologica nell'intervento.

In questo articolo, la coerenza con gli approcci porta a scegliere una forma comprensibile a tutti, senza paura che il contributo possa essere percepito lontano dallo stile accademico o inadatto al contesto editoriale.

Si sposano così le tesi di Paulo Freire<sup>1</sup>, quando scrive: *"Nessuno educa nessuno, ci educiamo insieme attraverso la mediazione del mondo"*.

### 1. RUOLO PROFESSIONALE

Nell'attuale contesto socioculturale ed economico si inseriscono le sfide che affrontano i diversi profili professionali che operano con funzione pubblica. Avendo funzione pubblica, sono (consapevolmente o meno) co-autori di politiche pubbliche. Attraverso l'approccio e le modalità con cui interpretano il proprio ruolo concorrono a costruire un futuro, uno Stato e un mondo.

La domanda, così, che attraversa molti di loro è questa: *"Il mio modo di interpretare il ruolo personale, sociale e professionale mantiene il mondo così come è o attiva un processo trasformativo?"*<sup>2</sup>. In questo frame si muovono molte professionalità del settore dei servizi, pubblici e privati.

Costruiscono relazioni, sviluppano lavoro, crescono, si realizzano e creano pezzi di vivere comune.

Si tratta per lo più di professionalità deontologicamente orientate alla mobilitazione di processi trasformativi. Tra queste si trova il Tecnico della Prevenzione. La sua attività si muove "abitando" questo periodo storico, queste organizzazioni, questi processi sociali.

Lo Stato gli affida un importante compito trasformativo dell'ecosistema sociale, verso una direzione di maggiore sostenibilità, maggiore sicurezza e migliore salute pubblica. Di concerto con altre figure professionali, egli realizza la sua attività tra prevenzione, tutela e verifica. Lavora all'interno di processi complessi di funzioni afferenti a organizzazioni diverse, con cui si trova a collaborare.

La complessità delle reti e delle diverse funzioni delle organizzazioni porta a vivere situazioni che occorre saper curare con sensibilità e attenzione. La relazione con le persone e le organizzazioni verso cui si esercita la funzione pubblica preventiva, di tutela o verifica richiede una capacità di orientamento al risultato (salute pubblica e sicurezza). Sarebbe facile ritenersi soddisfatti del proprio lavoro semplicemente predisponendo una sanzione per il trasgressore delle normative vigenti.

Occorre, però, chiedersi quale processo trasformativo ha attivato la sanzione, cioè se, caso per caso, è stata efficace nel determinare un cambiamento strutturale e duraturo nel tempo delle condotte delle persone e delle organizzazioni oggetto di intervento.

Il Tecnico della Prevenzione, così, non è un semplice esecutore di disposizioni. Attraverso il suo intervento professionale è un costruttore di cultura. Articola il proprio apporto attraverso team di lavoro, dimensioni multi-professionali e lavoro di rete.



Questo, comune a molte professioni pubbliche e private, richiede capacità di negoziazione, gestione dei conflitti, dinamiche di gruppo, gestione del potere e attivazione di processi di *empowerment*<sup>A</sup> da parte dei soggetti con cui lavorano e tra loro. Si confronta con aspetti etici e ontologici legati alle proprie *Weltanschauung* e si confronta con il mandato dell'organizzazione, l'identità professionale e le aspettative sociali.

La gestione efficace del ruolo, i processi in cui si esprime il potere, la presa di decisione e la soluzione dei problemi diventano centrali nel bagaglio di *skills* di molte professioni con funzione pubblica. Vivere le situazioni in cui il potere si esprime con efficacia, capacità dialogica, capacità di negoziazione e capacità di valorizzare e attivare processi di *empowerment* diventa importante per produrre cultura e trasformazione evolutiva con una tenuta nel tempo.

Nello specifico della professione del Tecnico della Prevenzione, si osserva come questa figura sia il crocevia di relazioni con molteplici altre figure con caratteristiche, culture professionali, aspettative sociali differenti. Il Tecnico della Prevenzione è in relazione con figure quali il Magistrato, il Medico, l'Agente di Pubblica Sicurezza, il Manager dell'azienda, il giornalista, per citarne alcune. Con ciascuna di queste figure si misurano e confrontano qualità, pesi, modi e sensibilità nel gestire il ruolo e il potere. Questo fattore è determinato anche dalle diverse *mission* e mandati professionali che nei processi collaborativi occorre che trovino una sintesi e una armonizzazione funzionale.

Una figura professionale con funzione pubblica oggi sempre più si confronta con i temi della libertà e della responsabilità, cioè con la capacità di gestire ruolo, funzione e potere. Senza questo *skill* è evidente come i rischi di derive disfunzionali nell'esercizio dell'attività professionale possano capitare.

Come sostenere la maturazione di questa competenza? Probabilmente non è il solo studio di un testo o la sola spiegazione di un bravo professore su come gestire con sensibilità questa competenza che fa maturare questo *skill* professionale. Per facilitarne la maturazione, forse, occorre utilizzare approcci e metodologie formative ad hoc, seguendo la massima confuciana che recita: "*Ascoltando dimentico, vedendo ricordo, facendo imparo*". Percorrendo la "via del fare", probabilmente, si può lavorare con *frame* formativi in cui studenti e professionisti possono sperimentarsi nella gestione del potere e sentire e valutare dall'interno (non solo come ascoltatori o osservatori) cosa innescano le diverse modalità utilizzate, attraverso un metodo di ricerca induttivo.

## 2. MA VERSO QUALE MODELLI DI GESTIONE DEL POTERE DIRIGERSI?

La direzione verso cui andare è quella di un modello di gestione del potere capace di attivare, mobilitare, aiutare a diventare coscienti e responsabili le molte risorse presenti nel sistema sociale e in specifico nell'interlocutore.

Gestire il potere con sensibilità di strumenti significa saper mobilitare nell'altro, negli altri e nel sistema attorno una capacità di *empowerment*, cioè una capacità di assumere in prima persona la responsabilità di orientare il futuro della propria vita, insieme con gli altri soggetti presenti del sistema. Svolgere una funzione pubblica anche in ambito preventivo significa mobilitare responsabilità diffuse nella costruzione di un mondo migliore.

È l'antitesi di professionisti che assumono su di sé la totale responsabilità, anche sanzionatoria, della trasformazione sociale, culturale e preventiva nel settore ambientale e di lavoro. Risultano così coincidenti modi di gestire il potere in cui si ha una modalità sanzionatoria, oppure una paternalisticamente condonante.

Occorre invece riconoscere all'altro dignità, capacità, competenze e motivazioni dando cittadinanza ai suoi slanci, alle sue tensioni, ai suoi tentativi, sostenendone la forza emancipatoria e di miglioramento insita in ciascuno. Gestire il potere in maniera efficace, secondo questo approccio, comporta farsi prossimo, prendersi a cuore e contemporaneamente non sostituirsi, non raccogliere la delega.

---

<sup>A</sup> Per *empowerment* si intende un processo dell'azione sociale attraverso il quale le persone, le organizzazioni e le comunità acquisiscono competenza sulle proprie vite, al fine di cambiare il proprio ambiente sociale e politico per migliorare l'equità e la qualità di vita (Zimmerman M.A.). Si distinguono tre tipi di *empowerment*:

*Individuale* - processo attraverso il quale gli individui acquisiscono competenze, accrescono la capacità di controllare attivamente la propria vita e sviluppano la consapevolezza critica del loro ambiente sociale, politico e culturale;

*Organizzativo* - processo attraverso il quale individui appartenenti ad un gruppo sono coinvolti attivamente, si sentono responsabili di ciò che accade ed esercitano un'influenza sui rappresentanti eletti e sui servizi erogati;

*Di comunità*: processo attraverso il quale individui appartenenti ad una comunità, ovvero i cittadini, si attivano nei confronti delle strutture socio-politiche e sviluppano la capacità di incidere sulle trasformazioni sociali.

Si veda anche la definizione presentata dal Dors.: [https://www.dors.it/alleg/newfocus/def\\_empowerment.pdf](https://www.dors.it/alleg/newfocus/def_empowerment.pdf)

Ci piace definire questa forma di *leadership*, questo stile di gestione del potere, come quello del Leader-Ricercatore. È una *leadership* che ha come strumento cardine la Ricerca-Azione<sup>D</sup>. Con un approccio che si rifà tanto a Rogers<sup>3</sup>, quanto a Freire<sup>4</sup> e Dolci<sup>5</sup>, si aiuta l'altro problematizzando la situazione e aiutando in tal modo la formazione della sua coscienza critica.

Vediamo ora per gradi come si articola un efficace modo di gestire il potere secondo un approccio di *Leadership* di ricerca.

Gli step progressivi di questo processo di maturazione sociale, culturale e umana nelle persone sono 4 e van trattati con cura e sensibilità da chi intende gestire efficacemente il potere<sup>6</sup>:

**a. Sensibilizzazione:** si fa toccare e si fa percepire direttamente attraverso tutti i 5 sensi la situazione sociale, culturale e ambientale che si vive. Occorre portare fisicamente l'altro nel luogo ove egli può vedere, sentire, annusare, toccare con mano la situazione e le conseguenze che produce.

**b. Presa di Coscienza Critica:** si problematizzano le situazioni. Si utilizza come strumento il Dialogo Critico<sup>E</sup>. Si aiuta l'altro a chiedersi il "perché" delle cose e degli avvenimenti che succedono e che si vivono.

**c. Responsabilizzazione:** si chiede "cosa possiamo fare?". È il momento in cui si sente improrogabile l'azione di cambiamento. Si sente di avere forza e competenza per realizzare insieme un'azione trasformativa. Gestire il potere in questa fase, significa essere accanto, non sovrapporsi, rinforzare e domandare all'altro che cosa questi intende fare, lasciandogli la responsabilità dell'azione.

**d. Liberazione:** si fa sentire all'altro che il giogo che impediva il cambiamento può essere rimosso insieme, anche con le altre persone che condividono la stessa situazione. Ciò che prima da soli sembra troppo grande, troppo difficile, impegnativo, faticoso, ci si accorge che insieme diventa possibile e produce un cambiamento che resiste nel tempo. È il momento in cui si fa rete, si fa squadra, si fa sistema.

L'approccio mentale con cui si affrontano queste fasi nella gestione del potere, fa riferimento alla Ricerca-Azione. L'atteggiamento di chi ha una pubblica funzione è quello di muoversi con una modalità di ricerca, domandando e dialogando con l'altro, orientandosi dal generale al particolare verso azioni concrete da intraprendere per il cambiamento. Questo approccio ecologicamente preventivo e promozionale facilita la costruzione di una trasformazione duratura. I processi di trasformazione sociale e culturale non si verificano attraverso uno schema lineare di causa - effetto.

I processi lineari causa-effetto (deterministici e guidati da un pensiero semplice) non trovano riscontro nella tenuta temporale del processo trasformativo (e nella ricerca scientifica delle scienze sociali).

Un intervento diretto con una specifica azione nei confronti della persona o del gruppo di persone o dell'organizzazione ha senz'altro un effetto a breve termine inconfutabile, ma ha scarsa tenuta nel tempo, senza un processo più sofisticato di mentalizzazione e di presa di coscienza critica della situazione.

Nell'attività professionale del Tecnico della Prevenzione l'elemento repressivo o di deterrenza costituito dalla sanzione (seppur prevista dalla forza imperativa della legge) non ha come effetto una trasformazione duratura nel tempo<sup>21</sup>. Ha un effetto "autovelox".

---

<sup>D</sup> Per ricerca - azione si intende un modo di concepire la ricerca che si pone l'obiettivo di analizzare una pratica relativa ad un campo di esperienza da parte di un attore sociale con lo scopo di introdurre, nella pratica stessa, dei cambiamenti migliorativi. Nasce negli anni quaranta e trova la sua prima teorizzazione nel lavoro dello psicologo tedesco Kurt Lewin. Si veda anche su Dors: [https://www.dors.it/prosa/all\\_pr/aa\\_1224.pdf](https://www.dors.it/prosa/all_pr/aa_1224.pdf)

Una particolare versione della ricerca azione è la ricerca azione partecipata. La ricerca azione partecipata è impiegata diffusamente in diverse pratiche sociali finalizzate al cambiamento, soprattutto nell'ambito del lavoro di comunità, di cui costituisce uno strumento essenziale. Obiettivi e funzioni della ricerca azione partecipata sono la conoscenza, L'apprendimento e il cambiamento. Questi tre aspetti sono interdipendenti. Di conseguenza la ricerca azione partecipata integra intervento, formazione e ricerca in un'azione sinergica finalizzata al cambiamento (Martini E.R. - Torti A.).

<sup>E</sup> Tra gli eventi di formazione sul Dialogo Critico realizzati, citiamo quello in Svizzera, a Lugano, presso la Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana. Si trovano informazioni sulla formazione a questi indirizzi: <http://www.supsi.ch/home/comunica/eventi/2012/2012-10-26.html>  
[http://www.supsi.ch/isaac/dms/fc/docs/Event\\_news\\_gallery/eventi/2015/dacd/2012/120814\\_SUPSI\\_FC\\_DACD\\_ISAAC\\_Workshop\\_II\\_dialogo/SUPSI\\_FC\\_DACD\\_ISAAC\\_Workshop\\_II%20dialogo.pdf](http://www.supsi.ch/isaac/dms/fc/docs/Event_news_gallery/eventi/2015/dacd/2012/120814_SUPSI_FC_DACD_ISAAC_Workshop_II_dialogo/SUPSI_FC_DACD_ISAAC_Workshop_II%20dialogo.pdf)

Dopo aver preso una multa con l'autovelox, l'automobilista abituato a guidare veloce in auto, per un po' di

tempo modula la sua velocità. Trascorso un certo periodo, dimenticata la “scottatura” della sanzione, riprende a guidare alla velocità con cui era abituato.

Nel caso del Tecnico della Prevenzione, l’effetto è che le persone e le organizzazioni oggetto di sanzioni, investono le loro energie non tanto per sanare le situazioni causa di sanzione, quanto piuttosto, in molti casi, in strategie più o meno lecite ed efficaci di evitamento o aggiramento della sanzione o del controllo.

La modalità di gestione del potere che apparentemente sembra meno efficiente (approccio della Ricerca-Azione) si rivela invece maggiormente efficace, in termini di durata del cambiamento auspicato con l’intervento. Ciò che a prima vista pare una dispersione di tempo, si rivela una modalità economica di gestione di tempo e risorse e consente di non dover tornare diverse volte su una stessa situazione, organizzazione<sup>21</sup>.

Inoltre, si innesta un processo culturale di sviluppo e collaborazione tra i soggetti (persone e organizzazioni) agenti del cambiamento e il professionista con funzione pubblica che acquista ai loro occhi fiducia, stima e diventa una vera e propria risorsa anche per possibili utili cambiamenti futuri.

### 3. IL METODO DI LAVORO E LA TRAIETTORIA FORMATIVA DEL PERCORSO

Come formarci a questo sofisticato *skill* nel gestire il potere con un approccio di Ricerca-Azione? Occorre mantenere uno stretto legame tra metodologia di formazione (mezzo) e *skill* nella Gestione del Potere secondo l’approccio della Ricerca-Azione (fine). È possibile “insegnare” questo *skill*, se la metodologia di “insegnamento” con studenti e corsisti utilizza lo stesso approccio. Significa utilizzare modalità dialogiche e di Ricerca-Formazione per gestire (o meglio “facilitare”) il processo formativo del gruppo di studenti.

Il lavoro è realizzato attraverso l’integrazione di diverse metodologie (Metodi Attivi, Maieutica Dolciana<sup>14</sup> e Percorsi Formativi di Coscientizzazione<sup>10</sup>), all’interno dell’approccio comprensivo dello Sviluppo di Comunità applicato ai contesti formativi (Ricerca-Formazione).

Il corso è realizzato *outdoor*, per favorire una maggiore “immersione” di studenti, professionisti e partecipanti, una maggior assunzione di responsabilità nella ricerca dei contenuti formativi e una minor delega al docente dei processi di apprendimento.

Il corso segue una logica dal generale al particolare. Si parte dal “mondo” in cui gli studenti vivono, per arrivare alle specifiche situazioni in cui si trovano nel tirocinio e nella loro futura esperienza professionale a gestire ruolo e potere. L’approccio e la modalità di relazione utilizzati sono sempre maieutici. Si parte dalle conoscenze latenti e non consapevoli del gruppo per portarle ad uno stato di consapevolezza, attraverso domande ed esercizi che vengono rimodulati in base a quanto emerge dall’elaborazione degli studenti.

La traccia metodologica che guida il lavoro viene adattata in itinere usando tempi e strumenti di stimolo al gruppo, al fine di una sua elaborazione dei contenuti. Il lavoro alterna momenti di lavoro seduti, altri in piedi, momenti cognitivi, altri socio-affettivi, momenti in plenaria e altri in piccolo gruppo o individuali.

Questa scelta metodologica è utile a mantenere una coerenza con lo stile di gestione del potere e della *leadership* proposto (approccio del leader-ricercatore). Proviamo qui di seguito a descrivere il lavoro realizzato con gli studenti.

### 4. IL PERCORSO FORMATIVO

#### 4.1 Analisi della realtà

##### *Il momento introduttivo*

Gli studenti sono introdotti al lavoro e al tema con una modalità maieutica. Attraverso alcuni strumenti viene chiesto loro di esprimere le proprie conoscenze, esperienze e rappresentazioni relative al tema del potere. Queste sono le finalità:

1. è strumento di pre-test; consente di raccogliere le conoscenze grezze in *input*;
2. attiva processi cognitivi ed elaborativi;
3. metacomunica che il lavoro di formazione ha un taglio antropologico e parte dalle esperienze di vita e professionali degli studenti; li riconosce come co-autori dei risultati del processo formativo.

I materiali raccolti costituiscono il punto di partenza da cui il lavoro formativo viene sviluppato.

### *La prima giornata di lavoro*

La prima parte della giornata è dedicata a costruire un clima di lavoro facilitante e ad attivare la disponibilità cognitiva, generativa ed elaborativa degli studenti.

Si svolgono alcuni esercizi per preparare il gruppo ad essere una risorsa nel processo formativo, attraverso il riconoscimento della cittadinanza di spunti, pensieri e riflessioni di tutti. È il materiale grezzo su cui si costruisce il lavoro. Si tratta di imparare a comunicare in gruppo in maniera dialogica.

Il gruppo si concentra sull'analisi del mondo. Individua le categorie tematiche dell'esperienza quotidiana di vita. Si esplora il vissuto (antropologicamente inteso), per partire da un comune orizzonte di senso, su cui poi innestare lo *skill* della gestione del potere. Diversamente, tale *skill* rimarrebbe una semplice tecnica strumentale, non orientata nel suo uso.

Attraverso un laboratorio maieutico dolciano<sup>14</sup> o qualche *role playing*, gli studenti sperimentano un processo di presa di decisione nel quale possono riconoscere *leadership* e tentativi di gestione del potere funzionali o disfunzionali. Tale momento è videoripreso. Attraverso una successiva visione, il gruppo effettua un'analisi e un'osservazione critica di quanto è successo. Si osservano abusi di potere, tentativi di negoziazione, *leadership* di servizio, atteggiamenti sfidanti e altri collaborativi. Nel corso del *role playing*, gli studenti in genere non si accorgono delle dinamiche che mettono in atto. Essi incominciano a interrogarsi su come utilizzare la comunicazione in maniera circolare e dialogica, in funzione di un approccio di Ricerca-Azione, piuttosto che attraverso modalità unidirezionali di tipo trasmissivo<sup>5</sup>.

## 4.2 Ricerca sociale e dialogo critico

### *La seconda giornata di lavoro*

Il *focus* del lavoro della seconda giornata è la sperimentazione e conduzione di un processo di ricerca. Questa è utile a formare un approccio cognitivo che struttura negli studenti il modo di gestire ruolo e potere.

Organizzati in piccoli gruppi di ricercatori, essi si riconoscono risorsa l'un l'altro. Individuano le principali figure professionali con cui il Tecnico della Prevenzione è in relazione. L'oggetto della ricerca sono miti, pregiudizi, trappole e sogni che queste figure professionali esprimono nel corso della loro attività. La ricerca consente lo sviluppo di alcuni *skills*. Gli studenti:

- a. fanno esperienza di una modalità dialogica nelle relazioni tra loro;
- b. considerano l'esistenza di altre figure professionali e si misurano con l'empatia;
- c. utilizzano il dialogo critico.

Essi sperimentano tutto un ciclo di ricerca, codificando, decodificando e poi effettuando una restituzione di quanto raccolto nella ricerca.

Qual è il nesso con la gestione del potere?. Il *leader* si pone come il ricercatore di fronte alle persone con cui interagisce, dialoga, raccoglie e restituisce decodificate quanto ha avuto modo di ascoltare. Si riconosce all'altro la titolarità di quanto emerge e della ricerca di una soluzione ai problemi evidenziati. È un modo di gestire il ruolo e il potere capace di attivare *empowerment* da parte delle persone con cui si fa ricerca. Si impara con il dialogo ad attivare un processo di assunzione di responsabilità nell'altro per la ricerca e realizzazione di soluzioni ai problemi.

## 4.3 Codificazione e decodificazione

### *La terza giornata di lavoro*

Il processo di Ricerca-Formazione acquista maggiore prossimità e specificità rispetto all'attività professionale.

Si sperimentano situazioni che hanno vissuto nel corso del tirocinio, per smontarle, demecanizzarle e provare a ricostruirle attraverso diverse modalità di Gestione del Potere.

In questa fase, gli studenti stessi si trovano a gestire il potere nelle situazioni che hanno già vissuto. Scoprono come, utilizzando modalità di gestione differenti, la situazione e il sistema attorno all'evento automaticamente si ridefiniscono in funzione del diverso approccio alla gestione del ruolo e del potere utilizzato. Le situazioni vengono rappresentate teatralmente e riviste diverse volte utilizzando modalità di gestione del potere diverse. Si osserva come la situazione rappresentata si modifichi. Si possono sperimentare molte modalità differenti, per ritrovarne una efficace, capace anche di riconoscere le caratteristiche personali di ciascuno.

## 4.4 Restituzione

### Report

Il lavoro elaborato, generato, creato dalla riflessione del gruppo viene riportato in un *report* consegnato agli studenti prima dell'esame. Si tratta del libro di testo, i cui autori sono gli studenti stessi durante il corso. Il *report* è la restituzione dell'intero processo di ricerca delle 3 giornate. Si rivela utile a legare sotto una cornice di senso tutta la ricchezza del lavoro prodotto insieme.

### La giornata di valutazione d'esame

La sessione d'esame è un'ulteriore occasione di approfondimento di quanto prodotto nelle 3 giornate di lezione. Gli studenti hanno modo di rielaborare, attraverso il *report*, il lavoro realizzato e sentirsi parte del processo di produzione del sapere. L'esame si articola in alcuni step.

A ciascun studente è chiesto di redigere un *paper* in cui indicare le abilità che ha costruito nelle 3 giornate. Tale *paper* è oggetto di valutazione attraverso una *qualitative data analysis* che consente una comparazione con l'intero gruppo e con il pre-test in *input*. È una valutazione dell'efficacia del percorso in relazione ai risultati formativi attesi. Dal *paper* è subito evidente quanto ciascuno abbia rielaborato in maniera riflessiva il lavoro realizzato insieme o quanto invece sia stato semplice spettatore esterno al processo. Durante la giornata d'esame, ogni studente presenta il proprio *paper* al gruppo, assumendo la responsabilità di quanto porta come valore a tutti. Poi in piccolo gruppo, attraverso una modalità circolare, gli studenti si pongono l'un l'altro domande di approfondimento sul tema. Si tratta dell'interrogazione d'esame vera e propria, condotta da uno studente con l'altro. La valutazione del docente è effettuata su 2 elementi principali:

la qualità della rielaborazione dello studente dei contenuti costruiti, per come egli l'ha presentata nel *paper*;

la qualità e la tipologia delle domande poste ai compagni nel corso dell'esame.

L'esame punta a riconoscere e distinguere non quanto gli studenti hanno temporaneamente memorizzato per tale scadenza, quanto piuttosto come abbiano rielaborato in maniera riflessiva il lavoro realizzato e le sperimentazioni applicate.

## 5. QUALE OUTCOME FORMATIVO PRODUCE QUESTO CORSO? <sup>F</sup>

Cosa apprendono gli studenti con questo corso? Cosa sanno fare dopo? Qual è il cambiamento in loro?

Tentiamo di misurare la composizione delle loro competenze sul tema, all'ingresso e confrontarle con quelle in uscita. Per fare questo usiamo come pre-test e post test la redazione di due *paper* guidati da 2-3 domande a risposta aperta che richiediamo agli studenti.

I testi redatti vengono elaborati attraverso un processo di *qualitative data analysis*<sup>7</sup>, ricercando e analizzando 11 dimensioni indicate come risultati formativi attesi dal percorso. Si analizzano le informazioni relative a quegli *item* e si compara la competenza in *input* con quella in *output*. Per la codificazione e per la *qualitative data analysis* usiamo NVIVO 11 pro.

## CONCLUSIONI <sup>F</sup>

Presentiamo qui brevemente alcune riflessioni conclusive che traggono spunto dalla lettura degli orientamenti che paiono emergere dalla valutazione degli esiti formativi del percorso con gli studenti.

Il corso si sviluppa ogni anno diverso dal precedente, in quanto i contenuti specifici sono costruiti in base alle esperienze professionali e di vita che gli studenti portano.

Gli esiti del lavoro dipendono in gran parte dall'interazione tra studenti e tra studenti e docente, da quanto cioè gli stessi accettano la sfida di cercare insieme i contenuti dello *skill* della Gestione del Potere e sperimentarne buone prassi.

Generalmente si riscontra come in entrata il tema della Gestione del Potere sia poco conosciuto. La poca conoscenza è talvolta anche carica di falsi miti, idee preconcepite, mistificazioni e luoghi comuni.

Gli studenti scoprono con il corso una varietà di sfaccettature con cui definire la gestione del potere, leggerne le dinamiche e tentare di praticarne modalità efficaci, ecologiche ed economiche.

Non sono rari i casi in cui gli studenti riportano di leggere in maniera differente le dinamiche presenti nella loro famiglia o nei gruppi dei pari.

<sup>F</sup>La descrizione del processo valutativo del percorso formativo si trova sulla versione integrale dell'articolo: [http://www.studiokappa.it/?page\\_id=11058](http://www.studiokappa.it/?page_id=11058)

## BIBLIOGRAFIA





1. Freire P., *La pedagogia degli oppressi*, Edizioni Gruppo Abele, Torino, 2006
2. Piccio G. (a cura di Bobba E. - Calvi G.), *Confessioni tra cielo e terra*, Cittadella Editrice, Assisi (PG), 2018
3. Rogers C., *La terapia centrata sul cliente*, Edizioni La Meridiana, Molfetta (BA), 1951
4. Freire P., *L'educazione come pratica della libertà*, Mondadori, Milano, 1973
5. Dolci D., *Dal trasmettere al comunicare. Non esiste comunicazione senza reciproco adattamento creativo*, Edizioni Sonda, Casale Monferrato, 2011
6. Deflorian S., *Facendo imparo. Una pedagogia che entra dai piedi e dalle mani. Alcune esperienze di applicazione del Metodo Pedagogico di Paulo Freire*, in *Educazione Democratica*, n. 3, Edizioni del Rosone, Foggia, Gennaio 2012
7. Babbie E., *Ricerca sociale*, Maggioli Editore, Sant'Arcangelo di Romagna (RN), 2013
8. Borzaga C. - Fazzi L., *Manuale di politica sociale*, Franco Angeli, Milano, 2005
9. Deflorian S., *...e la società dei normali? Percorsi formativi di coscientizzazione*, Torino, Fondazione Feyles, 1997
10. Deflorian S., *Le applicazioni in Italia del Metodo Pedagogico di Paulo Freire. Intervento al Convegno presso l'Istituto Paulo Freire*, Studio Kappa, Asti, Gennaio 2014
11. Deflorian S., *Raccolti. Numero monografico di scritti e riflessioni inediti. N. 01*, Studio Kappa, Asti, Gennaio 2014
12. Deflorian S., *Laboratori Maieutici Dolciani. Alcune realizzazioni in Italia*, Studio Kappa, Asti, Gennaio 2014. <http://www.studiokappa.it/wp-content/uploads/2014/01/LMD.pdf>
13. Fazzi L., *Servizio sociale riflessivo. Metodi e tecniche per gli assistenti sociali*, FrancoAngeli, Milano, 2015
14. Freire P., *L'educazione come pratica della libertà*, Mondadori, Milano, 1973
15. Illich I., *Nemesi medica. L'espropriazione della salute*, Boroli Editore, Milano, 2005
16. Illich I., *Descolarizzare la società. Una società senza scuola è possibile?*, Mimesis Edizioni, Sesto San Giovanni (MI), 2010
17. Lewin K., *I conflitti sociali. Saggi di dinamica di gruppo*, Franco Angeli, Milano, 1972
18. Martini E. R. - Torti A., *Fare lavoro di comunità*, Carrocci, Roma, 2003
19. Milani L., *L'obbedienza non è più una virtù*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze, 1965
20. Patfoort P., *Costruire la nonviolenza*, Edizioni La Meridiana, Molfetta (BA), 1992
21. Rogers C., *Libertà nell'apprendimento*, Giunti-Barbera, Firenze, 1974
22. Rogers C., *Potere personale. La forza interiore e il suo effetto rivoluzionario*, Astrolabio, Roma, 1978
23. Rottino M. - Zumbo A., *Nous sommes l'histoire: expérience d'éducation populaire en Haïti*, Associazione Popoli in Arte, Sanremo, 2014
24. Scuola di Barbiana, *Lettera a una professoressa*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze, 1967
25. Sharp G., *Politica dell'azione nonviolenta*, Vol. I, Edizioni Gruppo Abele, Torino, 1997
26. Sharp G., *Politica dell'azione nonviolenta*, Vol. III, Edizioni Gruppo Abele, Torino, 1997
27. Zimmerman M. A., *Empowerment theory: Psychological, organizational, and community levels of analysis*, in Rappaport J. & Seidman E., *Handbook of community psychology*, Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic Publishers., 2000
28. Zumbo A., *Alfabetizzare non è insegnare a ripetere parole, ma a dire la propria parola*, in [Melting Pot Europa](#), Novembre 2016



# Formazione sicurezza sul lavoro: problematiche riscontrate, proposte e indicazioni operative in Regione Piemonte

E. Luino<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Tecnico della Prevenzione c/o azienda privata  
Mail: eleonora.ninin@gmail.com

## RIASSUNTO

La formazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro è una misura di tutela e di prevenzione dei rischi lavorativi. In questo lavoro in prima battuta si analizza l'evoluzione del quadro normativo in materia di formazione e il modello di accreditamento dei soggetti formatori nella Regione Piemonte. Sono chiariti i procedimenti del sistema di accreditamento della formazione e orientamento professionale attraverso un'intervista al funzionario pubblico che li coordina e gestisce. Inoltre vengono messe in evidenza le "Indicazioni operative per la formazione in materia di salute e sicurezza del lavoro" con informazioni utili sui requisiti necessari per creare, realizzare e controllare i corsi di formazione.

Successivamente, è svolta un'analisi dei quesiti pervenuti allo sportello informativo della Regione Piemonte INFO.SICURI da parte di diversi soggetti portatori di obblighi e responsabilità, circoscrivendo e approfondendo le tematiche relative alla formazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Le domande sono state raggruppate per aree tematiche/figure di riferimento e per ognuna di esse sono state individuate le criticità emergenti provenienti sia dalla difficoltà di interpretazione della normativa sia dai gap presenti in essa.

## INTRODUZIONE

Con il termine formazione alla salute e sicurezza del lavoro si intende il processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori e agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili all'acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi (1).

La normativa in materia di formazione alla salute e sicurezza sul lavoro è molto articolata e pur essendo i principi fondamentali e gli obblighi a carico dei vari soggetti ben definiti all'interno del Dlgs.81/08, la descrizione puntuale dei requisiti dei diversi percorsi formativi in termini di durata, contenuti, modalità didattiche, i requisiti dei soggetti formatori e dei docenti, le modalità di attestazione, sono contenute in diverse fonti.

L'estrema eterogeneità delle fonti normative espone le imprese e i lavoratori al rischio concreto di ottenere, a seguito di una regolare frequenza e al superamento di un esame, un attestato che può risultare non valido ai sensi della normativa vigente.

Esistono diversi soggetti deputati alla realizzazione dell'attività formativa in materia di salute e sicurezza, chiamati soggetti formatori, i quali si avvalgono di docenti qualificati secondo determinati criteri di conoscenza ed esperienza.

Con l'accordo Stato-Regioni del 7 luglio 2016 (2) relativo alla formazione dei Responsabili e degli Addetti al Servizio di prevenzione e protezione si sono individuati i soggetti formatori; l'elenco comprende: gli enti pubblici, gli enti senza fini di lucro emanazione di organizzazioni di lavoratori o associazioni con finalità formative o sociali, i consorzi a partecipazione pubblica e le imprese e i consorzi di imprese.

La Regione Piemonte ha predisposto le "Indicazioni operative per la formazione in materia di salute e sicurezza del lavoro" con informazioni utili alla progettazione, alla realizzazione, alla fruizione e al controllo dei corsi di formazione previsti dalla normativa in materia di salute e sicurezza del lavoro. Nelle "Indicazioni operative" sono definite anche modalità e procedure per l'inserimento negli elenchi regionali dei soggetti formatori abilitati all'erogazione dei corsi di formazione in materia, con l'obiettivo di garantire degli standard di qualità della formazione erogata nel territorio piemontese. Naturalmente, le "Indicazioni operative" si sono dovute

raccordare alle direttive e agli atti di indirizzo regionali del sistema della formazione professionale che in Piemonte è regolato da:

- D.G.R 19 giugno 2006 n. 29-3181 che norma gli aspetti di sistema e i procedimenti amministrativi di accreditamento;
- Manuali Operativi Sinottici (documenti tecnici dell'accREDITAMENTO contenenti le specifiche relative ai requisiti richiesti) sviluppati sulla falsa riga della certificazione di qualità ISO 9001, ed implementati con specifici requisiti attinenti alla formazione e l'orientamento professionale.

Per facilitare l'individuazione dei soggetti formatori che, sul territorio piemontese, posseggono i requisiti previsti per i diversi corsi, la Regione Piemonte, avvalendosi della Commissione soggetti formatori, compila e pubblica sul proprio sito internet gli elenchi dei soggetti formatori abilitati all'erogazione dei corsi di formazione in materia di salute e sicurezza del lavoro (3), secondo i criteri e le modalità previste nelle "Indicazioni operative". In questo documento sono contenute informazioni utili alla progettazione, alla realizzazione, alla fruizione e al controllo dei corsi di formazione previsti dalla normativa in materia di salute e sicurezza del lavoro.

Dal 2004 la Regione Piemonte ha istituito un servizio di riferimento privilegiato in tema di sicurezza sul lavoro, chiamato INFO.SICURI. Si pone l'obiettivo di fornire ai soggetti portatori di obblighi e responsabilità: datori di lavoro, Responsabili e addetti dei servizi di prevenzione e protezione, dirigenti, preposti, professionisti, lavoratori e loro rappresentanti, informazioni utili sulla normativa a tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (5). Si tratta di un vero e proprio sportello informativo sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, gestito in collaborazione con i Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPreSAL) delle Aziende Sanitarie (ASL), che mettono a disposizione degli operatori per rispondere ai quesiti dell'utenza. Gli operatori SPreSAL sono addetti alla vigilanza nei luoghi di lavoro delle ASL, i quali operano con la qualifica di Ufficiali di Polizia Giudiziaria ex art. 21 della Legge 833/1978 e che, pertanto, non svolgono, nell'ambito del servizio regionale INFO.SICURI, attività di consulenza, quanto piuttosto di informazione e assistenza. Il servizio fornisce, infatti, risposte su quesiti di ordine generale sull'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro che pervengono a una casella di posta elettronica dedicata ([info.sicuri@regione.piemonte.it](mailto:info.sicuri@regione.piemonte.it)). Le risposte ai quesiti, che possono essere immediate o differite nel tempo in base alla loro complessità e alla necessità di consultazione della normativa, sono formulate da un gruppo di lavoro, coordinato dal Settore prevenzione e veterinaria della Regione Piemonte e composto da operatori degli SPreSAL delle ASL Città di Torino, TO3; TO5, Alessandria, CN1 e Novara .

### **OBIETTIVO**

Obiettivo dell'articolo è analizzare alcune attività della Regione Piemonte in materia di formazione su salute e sicurezza sul lavoro; in specifico, si sono approfondite: le procedure di accreditamento dei corsi di formazione, la predisposizione degli elenchi regionali dei soggetti formatori e l'assistenza all'interpretazione e attuazione della normativa.

### **MATERIALI E METODI**

Allo scopo di ottenere un quadro sintetico delle attività formative su salute e sicurezza in Regione Piemonte si è optato per effettuare un'intervista al Dott. Gianluca Manzato che coordina e gestisce i procedimenti del sistema di accreditamento della formazione e orientamento professionale in Regione Piemonte. Inoltre, è responsabile del il Nucleo Regionale di Valutazione per l'Accreditamento (N.R.V.A) che compie audit per verificare che gli organismi accreditati abbiano soddisfatto gli aspetti tecnici e procedurali contenuti nei Manuali Operativi Sinottici e nella D.D. n. 552 del 8 ottobre 2013 che stabilisce un elenco di documenti che la struttura deve possedere ai fini della sicurezza.

Gli ambiti tematici dell'intervista hanno riguardato:

aree di accreditamento regionali;

iter e requisiti da soddisfare per accreditarsi e presentare l'istanza di accreditamento;

procedure seguite dal N.R.V.A. quando rileva un'infrazione durante o dopo l'accREDITAMENTO.

Inoltre, è stata svolta un'analisi dei quesiti pervenuti allo sportello informativo della Regione Piemonte INFO.SICURI che affronta le problematiche relative alla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Si sono analizzati in particolare i quesiti riguardanti la formazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

I quesiti sono stati suddivisi in base alle seguenti figure di riferimento:

- Lavoratori, dirigenti e preposti;
- Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e RLS territoriali (RLST);
- Responsabili e Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP e ASPP);
- Datori di lavoro che svolgono direttamente i compiti di prevenzione e protezione dai rischi;
- Lavoratori incaricati all'uso di attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari;
- Formatori in materia di salute e sicurezza del lavoro;
- Addetti al primo soccorso e antincendio;
- Altri soggetti;

## RISULTATI

### Intervista

L'intervista con le principali domande e le relative risposte è sinteticamente riportato nel seguito.

*Quali e quanti sono gli ambiti dell'accreditamento?*

Nella nostra Regione esistono tre ambiti di accreditamento:

per la formazione professionale;

per il riconoscimento dei corsi;

per l'orientamento professionale.

La maggior parte dei soggetti che erogano corsi in materia di salute e sicurezza sul lavoro richiedono l'accreditamento per il riconoscimento dei corsi che è articolato in tre macrotipologie (A-B-C):

obbligo formativo;

formazione superiore;

formazione continua.

I soggetti che fanno formazione nell'ambito Dlgs 81/08 chiedono di norma l'accreditamento per il riconoscimento dei corsi di formazione continua.

- *Qual è l'iter e quali sono i requisiti che bisogna soddisfare per accreditarsi?*

Per ottenere l'accreditamento occorre soddisfare 45 parametri che si trovano all'interno dei Manuali Operativi Sinottici. Per i corsi di formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro, i Manuali Operativi Sinottici di riferimento sono quelli per la formazione professionale e per il riconoscimento. Oltre ai Manuali Operativi Sinottici, occorre consultare la D.D. n. 552 del 8 ottobre 2013, che ha inserito un elenco di documenti che la struttura deve possedere ai fini della sicurezza.

La Regione incarica, per il controllo di tali requisiti dei valutatori esterni, per lo più provenienti dal mondo della ISO, che svolgono verifiche in loco. La verifica dura uno o più giorni in base al numero di sedi e alle macrotipologie richieste dall'operatore.

- *Qual è l'iter amministrativo di presentazione dell'istanza di accreditamento da parte di un soggetto?*

Nel 2006 la Regione Piemonte ha sviluppato una piattaforma informatica disponibile su internet che gestisce integralmente l'iter amministrativo dell'istanza di accreditamento.

Dopo aver consultato il manuale sinottico e verificato il possesso dei requisiti e dei parametri necessari a soddisfare i criteri richiesti dall'accreditamento, l'interessato inserisce i dati nel portale sviluppato dal CSI Piemonte. Tale operazione attribuisce all'operatore uno specifico codice anagrafico che lo identifica in modo univoco in base allo status giuridico: A enti pubblici, B enti senza fini di lucro emanati, C consorzi a partecipazione pubblica, D imprese e consorzi. Ottenuto il codice anagrafico, l'operatore può chiedere il certificato digitale per l'accesso alla procedura dell'accreditamento e per tutte le altre procedure.

- *Quali sono le procedure che il N.R.V.A. segue, quando rileva un'infrazione durante o dopo l'accreditamento?*

Se la verifica dei requisiti che tiene conto di aspetti tecnici e procedurali da parte dei valutatori incaricati degli audit in loco ha esito negativo o l'operatore non effettua la verifica annuale richiesta, gli organismi accreditati possono essere soggetti a procedimenti di decadenza, sospensione o revoca dell'accreditamento. A fronte di violazioni della normativa il soggetto può essere revocato e inserito nell'elenco delle sedi non più accreditate.

**Quesiti a INFO.SICURI**

Nel corso del 2016, allo sportello informativo della Regione Piemonte INFO.SICURI sono pervenuti 486 quesiti in materia salute e sicurezza sul lavoro. Tra questi, sono stati selezionati i quesiti concernenti la formazione che sono stati raggruppati per aree tematiche/figure di riferimento (tabella 1).

Tabella 1: numero di quesiti pervenuti allo sportello INFO.SICURI per tipo di figura di riferimento

FIGURE DI RIFERIMENTO	N. QUESITI
Lavoratori, dirigenti e preposti	10
Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) e RLS territoriali (RLST)	4
Responsabili e addetti al Servizio di prevenzione e protezione (RSPP e ASPP)	5
Datori di lavoro che svolgono direttamente i compiti di prevenzione e protezione dai rischi	5
Lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità	9
Formatori in materia di salute e sicurezza del lavoro	3
Primo soccorso e antincendio	7
Altre figure	7

Per ognuna di queste figure sono emerse alcune criticità riguardanti la formazione che sono riportate in tabella 2.

FIGURE DI RIFERIMENTO	PRINCIPALI CRITICITÀ EMERSE
Lavoratori, dirigenti e preposti	collaborazione con gli organismi paritetici: la normativa, pur prevedendo l'obbligo di comunicazione agli organismi paritetici, non ha contemplato una sanzione collegata all'inadempimento; il datore di lavoro in possesso dei requisiti di cui all'art. 34 del D.lgs 81/08 può svolgere attività di docenza nei corsi di formazione rivolti ai propri dipendenti anche se non in possesso del requisito della capacità didattica.
Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (RLS) e RLS territoriali (RLST)	Nelle imprese che occupano meno di 15 lavoratori, la normativa non indica la durata dell'aggiornamento per i quali occorre rifarsi alla contrattazione collettiva nazionale
Responsabili e addetti al Servizio di prevenzione e protezione (RSPP e ASPP)	Mancata previsione nell'accordo Stato Regioni 128/2016 del requisito dell'esperienza formativa o professionale maturata in ambito di prevenzione e sicurezza del lavoro almeno biennale
Datori di lavoro che svolgono direttamente i compiti di prevenzione e protezione dai rischi	L'accordo Stato Regioni 128/2016 non prevede più come requisito l'esperienza biennale professionale per poter erogare i corsi di formazione per datori di lavoro che svolgono direttamente i compiti del servizio di prevenzione e protezione dei rischi, ritenendo evidentemente sufficienti gli standard di qualità previsti nel procedimento di accreditamento regionale.
Lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità	mancata individuazione nell'ASR 53/2012 del numero di ore minimo come tetto di riferimento, né della distribuzione delle ore di esperienza annue; non si evidenzia la necessità per il formatore di possedere l'abilitazione per l'utilizzo dell'attrezzatura.
Formatori in materia di salute e sicurezza del lavoro	Il decreto 6 marzo 2013 fissa solamente la durata minima del corso di formazione formatori (24 ore) senza dare indicazioni circa contenuti, programmi e requisiti che devono avere i docenti e i soggetti formatori.
Primo soccorso e antincendio	mancata individuazione nel D.M del 10 marzo 1998 dei requisiti per i docenti dei corsi antincendio; si ritiene che tali docenti debbano essere in possesso di una documentata esperienza in materia antincendio; l'aggiornamento, reso obbligatorio all'art. 37 del D.lgs. 81/08, non è ancora stato disciplinato per ciò che concerne la durata e la periodicità
Altre figure	amianto: la modalità di erogazione e-learning non è prevista per i corsi di abilitazione ma solo per gli aggiornamenti la cui durata è di 6 ore nel quinquennio di riferimento; DPI di terza categoria: è richiesto l'addestramento ma nel D.lgs. 81/08 non è indicato un numero di ore.

Tabella 2: principali criticità emerse allo sportello INFO.SICURI per tipo di figura di riferimento

**DISCUSSIONE**

L'accordo Stato Regioni 128/2016 ha fornito indicazioni utili alla progettazione, realizzazione, fruizione e al controllo dei corsi di formazione in materia di salute e sicurezza del lavoro, anche se continua a sussistere una diffusa disinformazione riguardo alle problematiche della formazione sulla sicurezza del lavoro. Alcuni soggetti, non conoscendone i contenuti, ritengono che la sola formazione sia in grado di risolvere gli specifici problemi che possono presentarsi in un'organizzazione aziendale.

Dal 2006 la Regione Piemonte ha rivisto e rielaborato le procedure di accreditamento delle sedi operative per la formazione e l'orientamento ma non ha sviluppato, a differenza di altre regioni, per i corsi in materia di formazione sulla salute e sicurezza del lavoro, un percorso specifico di accreditamento per chi svolge solo quel tipo di attività formativa. L'accREDITAMENTO è regolato anche da procedimenti sanzionatori necessari a tutelare l'amministrazione e i cittadini, da eventuali inadempienze e irregolarità da parte dei soggetti accreditati. In presenza, ad esempio, di un provvedimento di revoca non si può richiedere l'accREDITAMENTO per almeno tre anni. La Regione Piemonte sospende o revoca l'accREDITAMENTO anche a seguito di segnalazione da parte di soggetti istituzionali (ad es. Guardia di Finanza, Agenzia delle Entrate, oppure altri uffici regionali). La verifica tiene conto di aspetti tecnici e procedurali. A fronte di violazioni della normativa il soggetto può essere revocato e inserito nell'elenco degli enti non più accreditati oppure, nei casi più gravi, segnalato agli organi competenti (ad es. Procura della Repubblica).

Al contrario, l'inserimento negli elenchi regionali significa per le agenzie formative da una parte dimostrare di essere in possesso dei requisiti previsti dalla normativa. Dall'altra, gli elenchi sono un valido strumento per valorizzare gli operatori che lavorano nel rispetto della normativa e che contribuiscono ad accrescere la sicurezza dei lavoratori e la competitività delle imprese.

Al fine di migliorare la gestione delle attività formative, le Regioni dovrebbero cercare di valorizzare gli standard di legge, incentivando la qualità della formazione e dei formatori. In tal senso, lo sportello informativo INFO.SICURI costituisce un utile canale di comunicazione tra il mondo privato e il mondo pubblico, permettendo all'operatore di avere l'interpretazione della normativa ed evidenziando le modalità di azione.

Un aspetto critico delle domande relative alla formazione pervenute allo sportello, è la difficoltà incontrata dall'operatore nell'interpretazione corretta della normativa e nel rimanere costantemente aggiornato sulla sua evoluzione continua. Una possibile soluzione potrebbe essere un indice disponibile sul sito della Regione Piemonte suddiviso in base alle figure di riferimento con la normativa correttamente interpretata e con le risposte alle domande più rilevanti pervenute allo sportello. Si costruirebbe così un archivio di facile consultazione per gli operatori e per i funzionari regionale.

Per quanto riguarda il miglioramento nel controllo sulle attività formative si potrebbe pensare di proporre alcuni modelli di riferimento per quei corsi di cui la normativa non dà indicazioni. Questo sarebbe un incentivo per le imprese ad avvalersi più spesso del sito regionale per individuare i soggetti formatori; per la Regione Piemonte costituirebbe un punto di eccellenza rispetto al resto d'Italia.

Per scegliere un corso di formazione di qualità risulta fondamentale avere un docente che riesca a trasmettere "un messaggio" all'aula e che sia dotato dell'esperienza necessaria per formare in modo adeguato lavoratori di diversi livelli. Purtroppo i requisiti fissati dal decreto 6 marzo 2013 sono troppo ampi per riuscire a valutare a priori, se il docente che deve formare sia all'altezza del compito. Per accertarsi che la formazione sia stata compresa dai partecipanti, risulta importante l'applicazione della verifica di efficacia, che non è da intendersi come un mero "test a crocette".

La necessità di garantire una formazione adeguata anche ai lavoratori più lontani dalle sedi centrali aziendali, ha permesso lo sviluppo della tecnologia e-learning che è stata messa al servizio anche di alcuni corsi di formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Considerando che l'obiettivo della formazione rimane la modifica di un comportamento non adeguato e la presa di coscienza dei rischi che ne derivano, l'apprendimento in modalità e-learning non appare adeguato. La sicurezza non può essere considerata un surplus formativo ma è necessario diventi parte integrante dell'esperienza lavorativa.

**BIBLIOGRAFIA**

1. D.lgs.81/08, Art. 2.
2. Gazzetta ufficiale del 19 agosto 2016 – Accordo Stato Regioni del 7 luglio del 2016,
3. rep. 128 /CSR, che definisce i percorsi formativi per RSPP e ASPP, ai sensi dell’articolo 32 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81 e successive modificazioni. Repertorio atti n. 128/ CSR del 7 luglio 2016.
4. Regione Piemonte: <http://www.regione.piemonte.it/sanita/cms2/documentazione/category/194- sicurezza-sul-lavoro?start=140>.
5. Il servizio, istituito con deliberazione della Regione Piemonte n. 47-11652 del 2/02/2004, prevedeva inizialmente un Numero Verde regionale sulla Sicurezza nei luoghi di lavoro con lo “scopo” di porre la Regione Piemonte come punto di riferimento istituzionale e interlocutore privilegiato in tema di sicurezza sul lavoro nei confronti dei cittadini della regione, soprattutto dei cittadini in quanto lavoratori, e quindi soggetti tutelati dal D.Lgs. 626/1994.



Approfondimento specialistico  
Rischio per la salute in allevamento suini

# Presenza di Salmonella spp. ed Escherichia coli Extended-Spectrum Beta-Lactamases (ESBL) in un macello suino

M.G. Orlando<sup>1</sup>, C. Bacci<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Tecnico della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro

<sup>2</sup>Università di Parma- Dipartimento di Scienze Medico-Veterinarie

mail: m.giovannaorlando@gmail.com

## Riassunto

**Introduzione:** *Escherichia coli* e *Salmonella* sono tra i principali agenti di zoonosi, infezioni o malattie che possono essere trasmesse direttamente o indirettamente tra gli animali e l'uomo. Trattandosi di microrganismi ubiquitari e privi di particolari esigenze di crescita, si trasmettono prevalentemente attraverso la via oro-fecale, ad esempio mediante l'ingestione di alimenti contaminati. Negli ultimi anni, le infezioni causate da batteri antibiotico-resistenti risultano essere un serio problema per la salute pubblica, infatti, ogni anno nell'UE i batteri antibiotico-resistenti causano circa 25000 decessi.<sup>1</sup>

A tal proposito, diverse ricerche hanno mostrato che batteri appartenenti alla famiglia delle *Enterobacteriaceae*, come ad esempio *E. coli*, sono in grado di trasferire geni codificanti enzimi capaci di indurre resistenza ad alcune classi di antibiotici.<sup>2</sup>

**Metodi:** Nel periodo tra agosto ed ottobre 2016 sono stati raccolti 60 campioni (30 di feci e 30 da carcassa) da suini allevati e macellati nella provincia di Reggio Emilia ed analizzati presso il laboratorio di Microbiologia degli alimenti dell'U.O. di Ispezione degli alimenti di O.A. (Dipartimento di Scienze Medico-Veterinarie, Parma). L'isolamento di *Salmonella* spp. è stato eseguito seguendo le indicazioni della norma ISO 6579:2008, mentre per l'isolamento di *Escherichia coli* ci si è riferiti a quanto previsto dalla norma ISO 16649-2:2001.

**Risultati:** Da un solo campione fecale è stato possibile isolare *Salmonella* spp., mentre *Escherichia coli* è stato riscontrato nella totalità dei campioni analizzati. I ceppi di *Escherichia coli* isolati sono stati testati mediante tecnica dell'agar-diffusione con dischetto per la ricerca di resistenze alle cefalosporine di III e IV generazione (ovvero produttori di ESBL). Dieci ceppi isolati su 30 hanno mostrato resistenza nei confronti delle molecole antibiotiche cefotaxime e ceftazidime. Dai campioni ottenuti dalle carcasse suine, sono state isolate quattro *Salmonella* spp., mentre *Escherichia coli* ESBL sono risultati presenti in 10 campioni testati.

**Discussioni:** I risultati evidenziano che la diffusione di ceppi di *Escherichia coli* resistenti alle cefalosporine di III e IV generazione è un fenomeno importante. La presenza del patogeno *Salmonella* spp. sulle carcasse mette in risalto l'importante ruolo dell'adozione di buone pratiche di gestione del sistema di autocontrollo, in sede di macellazione.

## Abstract

**Introduction:** *Escherichia coli* and *Salmonella* are among the principal agents of zoonosis, infections or illnesses that can be transmitted directly or indirectly between the animals and the man. Treating itself of microorganisms ubiquitous and deprived of particular demands of growth, they primarily transmit him through the street gold-fecale, for instance through the ingestion of contaminated foods. In the last years, the infections caused by antibiotic-resistant bacterias result to be a serious problem for the public health, in fact, every year in the UE the antibiotic-resistant bacterias cause around 25000 deaths. 3. To such intention, different searches have shown that belonging bacterias to the family of the Enterobacteriaceaes, as for instance *E. coli*, are able to transfer geniuses codifying enzymes able to induce resistance to some classes of antibiotic.<sup>1</sup>

**Methods:** In the period among August and October 2016 they have been picked 60 champions (30 of faeces and 30 from carcass) from raised swines and butchered in the province of Reggio Emilia and analyzed to the laboratory of Microbiology of the foods of the U.O. of Inspection of the foods of O.A. (Department of Physician-veterinary Sciences, Parma). The isolation of *Salmonella* spp. has been performed following the indications of the norm ISO 6579:2008, while for the isolation of *Escherichia coli* has referred to how much anticipated from the norm ISO 16649 -2:2001.

**Results:** From an only champion fecale has been possible to isolate *Salmonella* spp., while *Escherichia coli* has been found in the totality of the analyzed champions. The fetterses of *Escherichia coli* isolated they have been made a will through technique of the agar-diffusion with diskette for the search of resistances to the cefalosporines of III and IV generation (or manufacturing of ESBL). Ten isolated fetterses on 30 have shown resistance towards the antibiotic molecules cefotaxime and ceftazidime. From the champions gotten by the pig carcasses, I am isolated sati four *Salmonella* spp., while *Escherichia coli* ESBL they are present results in 10 made a will champions.

**Discussions:** The results underline that the diffusion of fetterses of *Escherichia coli* resistant to the cefalosporines of III and IV generation is an important phenomenon. The presence of the patogeno *Salmonella* spp. on the carcasses it puts in prominence the important role of the adoption of good practices of management of the system of self-control, at the place of slaughter.

#### Take on message

- *Escherichia coli* e *Salmonella* spp. sono stati classificati come i principali responsabili della resistenza mediata da ESBL, rinvenuti in tutti i principali animali produttori di alimenti, più spesso in polli, suini, bovini.
- *Escherichia coli* produttori di  $\beta$ -lattamasi a spettro esteso (ESBL) rappresentano un problema di notevole rilievo clinico ed epidemiologico; ogni anno vengono registrati milioni di casi di infezione che non riguardano soltanto gli Stati membri dell'Unione Europea.
- Il Tecnico della prevenzione come autorità competente deve assicurarsi che le azioni impiegate dagli OSA siano conformi alle normative nazionali e comunitaria

#### Introduzione

Le zoonosi sono definite come infezioni o malattie trasmesse direttamente o indirettamente tra gli animali e l'uomo e sostenute da microrganismi diversi (batteri, virus, parassiti). A seguito del contagio, che avviene comunemente per via oro-fecale anche mediante l'ingestione di alimenti contaminati, possono comparire forme cliniche, che variano a seconda dell'agente patogeno, con possibile insorgenza di gravi complicazioni, riscontrate soprattutto in soggetti a rischio (soggetti immunodepressi, bambini, anziani, donne in gravidanza ecc.). (Ricci, 2015).

Nel ciclo epidemiologico dei microrganismi, causanti zoonosi, gli animali portatori rappresentano un importante serbatoio di mantenimento e diffusione. In allevamento gli animali contraggono un'infezione attraverso il consumo di alimenti o per contatto con l'ambiente contaminato. Ad incentivare un aumento di carica batterica si aggiungono fattori esterni come il clima, il management aziendale e il mancato rispetto del benessere animale. E' anche possibile che avvenga una trasmissione di microrganismi delle carcasse in fase di macellazione, in particolare durante le fasi di eviscerazione e pulizia, a causa del contatto accidentale con il contenuto intestinale o, nelle fasi successive di lavorazione per impiego di utensili non idoneamente igienizzati o separati o a causa di personale portatore (EFSA, 2012).

***Escherichia coli* e *Salmonella*** sono tra i principali agenti di zoonosi, trattandosi di microrganismi ubiquitari e privi di particolari esigenze di crescita.

- *Escherichia coli* è un microrganismo commensale dell'uomo e degli animali, che fa parte della normale flora intestinale ed è solitamente innocuo (Doyle M. P., 2012), ma è stato osservato che i ceppi di *Escherichia coli* enteroemorragico (EHEC) rappresentano una seria minaccia per la salute umana, in quanto sono in grado di produrre delle tossine, causando la diarrea emorragica e la sindrome emolitico-uremica (SEU), da cui può derivarne anche la morte (EFSA, 2011).
- *Salmonella* è considerato un importante agente patogeno, responsabile di infezioni sia nell'uomo che negli animali (Rosati, 2012), a causa della sua ubiquità e capacità di crescita ad una temperatura compresa tra i 6 –

46 °C. Tra le varie manifestazioni cliniche emerge la salmonellosi umana che è generalmente caratterizzata da febbre, dolori addominali, diarrea e nausea accompagnata talvolta da vomito

La resistenza agli antibiotici (sia in ambito medico che veterinario), definita come la capacità di un microrganismo di resistere all'azione di un antibiotico e quindi di moltiplicarsi anche in sua presenza, dal punto di vista biologico è un fenomeno naturale ed evolutivo che segue la selezione naturale<sup>4</sup> che risulta essere un serio problema per la salute pubblica, tantoché, ogni anno nell'UE si registrano circa 25000 decessi<sup>5</sup>

I meccanismi di resistenza agli antibiotici, generati dai microrganismi, sono dovuti a mancato raggiungimento al sito bersaglio, alterazione del bersaglio e inattivazione del farmaco. Su quest'ultimo giocano un ruolo importante le  $\beta$ -lattamasi a spettro esteso (ESBL), ovvero enzimi che conferiscono resistenza alle penicilline, a tutte le cefalosporine, in particolare a quelle di III e IV generazione e ad aztreonam, ma non ai carbapenemi e alle cefamicine.<sup>6</sup> Questi enzimi prodotti da batteri appartenenti alla famiglia delle *Enterobacteriaceae*, come ad esempio *E. coli*<sup>7</sup>. A tal proposito, diversi studi condotti nell'UE hanno rilevato la diffusione di *E. coli* produttori di  $\beta$ -lattamasi a spettro esteso (ESBL) che danno resistenza verso cefalosporine di III e IV generazione, in associazione ad altre resistenze, come fluorochinoloni, colistina e tetracicline.

### Obiettivo:

- Il presente lavoro è finalizzato a valutare la presenza di *Salmonella* spp. ed *Escherichia coli* ESBL in campioni di feci e da carcasse, prelevati in sede di macellazione da suini allevanti in condizioni intensive.

### Materiali e metodi

Nel periodo tra Agosto ed Ottobre 2016 sono stati prelevati 30 campioni di feci da allevamenti intensivi di suini della provincia di Reggio Emilia e 30 campioni da carcassa suina in un macello sito nella stessa area. L'attività di campionamento è stata condotta durante il periodo di tirocinio, svolto presso il Servizio Veterinario dell'Azienda USL di Reggio Emilia, Dipartimento di Sanità Pubblica ed il laboratorio di Microbiologia dell'U.O. di Ispezione degli Alimenti di origine animale del Dipartimento di Scienze Medico-Veterinarie.

I 30 campioni di feci sono stati raccolti in contenitori sterili dal tappo a vite, per un totale di 3 g, e sono stati mantenuti, sin dal momento del prelievo in azienda fino alla consegna al laboratorio, a temperatura di refrigerazione.

Le carcasse (n. 30) sono state campionate secondo quanto previsto dal Reg. CE 2073 del 2005 e s.m.i., Allegato I Cap. 3, che identifica la norma ISO 17604:2015 come riferimento per il metodo di campionamento (non distruttivo), la scelta dei siti di prelievo, le regole per la loro conservazione e il trasporto.

I campioni sono stati raccolti tramite l'utilizzo di spugne abrasive imbevute con 10 ml di soluzione sterile e contenute in appositi sacchetti (SaniSponge, VWR Chemicals, Italia). Al termine del prelievo la spugnetta è stata riposta nel proprio sacchetto ed è stato aggiunto il terreno di pre-arricchimento specifico (Buffered Peptone Water BPW, Biolife Italiana, Italia), fino a un volume totale di 25 ml. Il sacchetto è stato chiuso ermeticamente, identificato e inviato immediatamente al laboratorio a una temperatura di trasporto di +8 °C +/- 2°C.

1. Per la ricerca di *Salmonella* spp. è stata applicata la procedura prevista dalla norma UNI ISO 6579:2002 sia per i campioni di feci sia per i campioni raccolti dalle carcasse. Tale norma prevede:
  - Fase di pre-arricchimento,
  - Fase di arricchimento,
  - Semina in piastra su terreno selettivo
  - Valutazione delle prove biochimiche e conferma sierologica
  - Allestimento micro gallerie

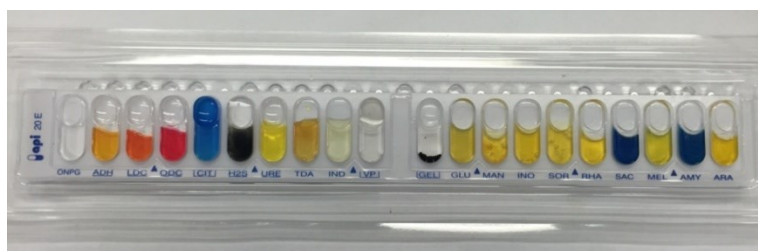
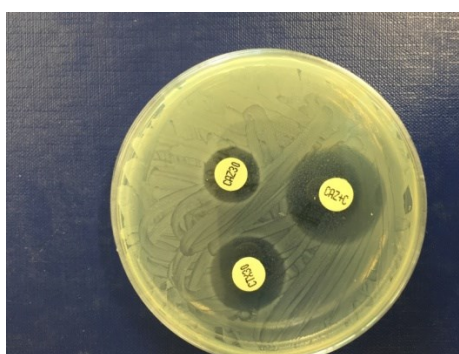


Figura n. 1: Identificazione di *Salmonella* spp. con metodo API 20E®

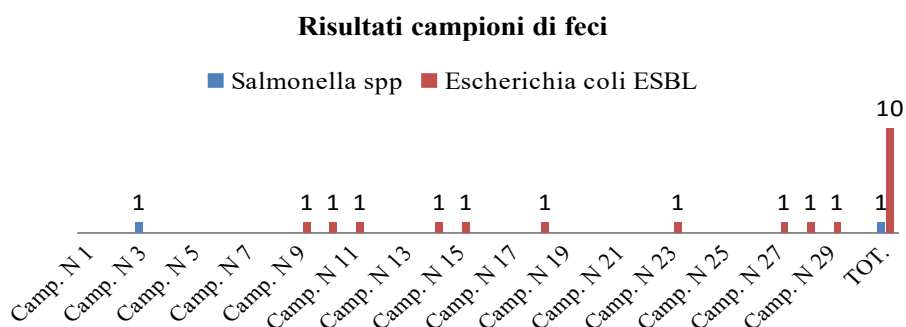
2. Per la ricerca di *Escherichia coli* è stata applicata, in parte, la procedura prevista dalla norma UNI ISO 16649-2:2001 sia per i campioni di feci sia per i campioni raccolti dalle carcasse. La ISO 16640-2 definisce le fasi per la numerazione degli *Escherichia coli*  $\beta$ -glucuronidasi positivi nei campioni in esame; nel nostro caso non sono state seguite le fasi di diluzione in provetta e in piastra, poiché non abbiamo eseguito una conta batterica. Pertanto vengono di seguito riportate le varie fasi di procedimento:
  - Fase di pre-arricchimento
  - Semina in piastra con terreno selettivo
  - Valutazione delle colonie e prove biochimiche di conferma
  - Allestimento microgallerie biochimiche
3. Le colonie identificate come *Escherichia coli* sono state sottoposte alla ricerca di resistenze antibiotiche verso cefalosporine di III e IV generazione. Il metodo che ho utilizzato, previsto dalla Commissione Europea per i test di sensibilità antibiotica (EUCAST), è l'agar diffusione con dischetto o test di Kirby Bauer.



**Figura n. 2:** Aloni di inibizione di ceppi di *Escherichia coli* nei confronti di Cefotaxime, Ceftazidime, Cefepime (resistente).

### Risultati

I risultati ottenuti dai campioni di materiale fecale analizzato (n.30) sono riportati in Tabella 1.



**Tabella 1:** Presenza di *Salmonella* spp. e di *Escherichia coli* produttori di  $\beta$ -lattamasi a spettro esteso (ESBL) in campioni di feci di suino.

Gli antibiogrammi eseguiti sulle colonie isolate di *Escherichia coli* hanno evidenziato la presenza di 10 ceppi sui 30 testati di possibili produttori di  $\beta$ -lattamasi a spettro esteso (33,3%). I risultati delle resistenze presentate dagli *Escherichia coli* ESBL isolati sono riportati nella Tabella 2.

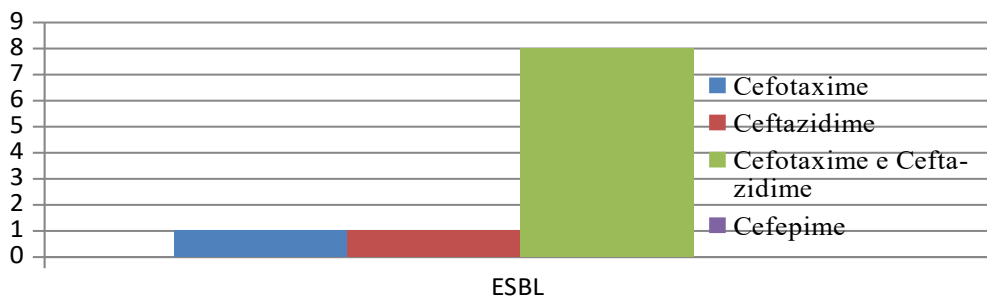


Tabella 2: *Escherichia coli* ESBL, resistenze rilevate sui ceppi isolati da carcassa suina.

I risultati ottenuti dal campionamento effettuato sulle carcasse al macello (n.30 campioni), sono riportati nella Tabella 3

**Risultati campioni da carcassa**

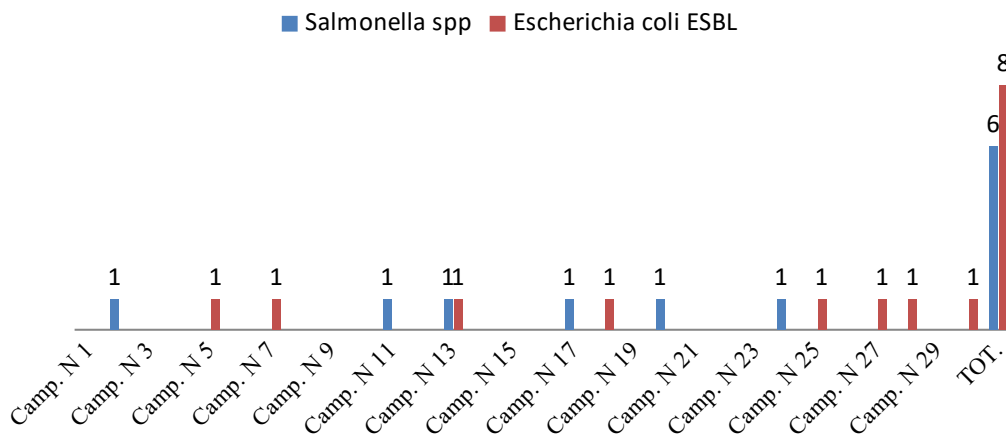


Tabella 3: Presenza di *Salmonella* spp. ed *Escherichia coli* produttori di β-lattamasi a spettro esteso (ESBL) in campioni ottenuti da carcasse.

La Tabella 4 mostra i risultati delle singole resistenze presentate dagli *Escherichia coli* produttori di β-lattamasi aspetto esteso rilevati

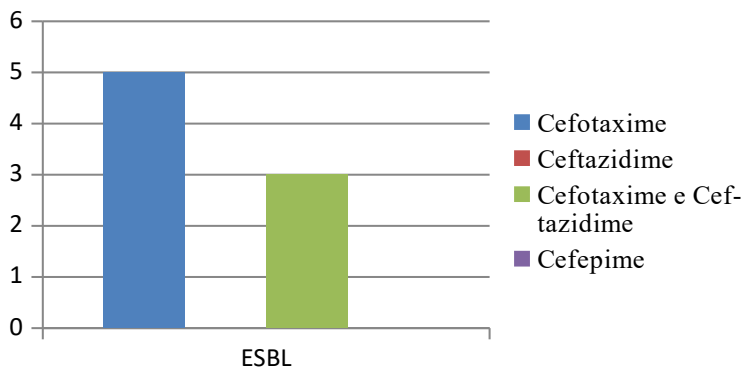


Tabella 4: *Escherichia coli* ESBL, resistenze rilevate sui ceppi isolati da carcassa suina.

### Discussioni

L'ubiquità e la capacità di sopravvivere nell'ambiente esterno sono caratteristiche che conferiscono al batterio *Salmonella* la possibilità di poter causare infezioni sia nell'animale che nell'uomo e viene definito come un importante agente patogeno garante di molteplici manifestazioni cliniche, di cui, tra tutte, la salmonellosi è quella che oggi rappresenta una delle malattie più diffuse in tutto il mondo. Il documento redatto dall'EFSA, in concomitanza con l'ECDC, sulla valutazione da agenti di zoonosi trasmessi per via alimentare, specifica che circa il 5,3% di Salmonellosi vengono contratte proprio a seguito dell'ingestione di alimenti a base di carne suina, soprattutto cruda (EFSA, 2013)

*Escherichia coli*, che fa parte della normale flora intestinale, è generalmente un opportunisto, ma in presenza di alcune condizioni rappresenta un possibile importante agente di forme cliniche nell'animale e nell'uomo. Proprio su quest'ultimo agisce causando una forma di diarrea emorragica e la sindrome emolitico-uremica (SEU), che può esitare nella morte del paziente<sup>8</sup>

L'antibiotico-resistenza è un problema presente in medicina umana e veterinaria, e aggravato sia dall'uso di antimicrobici in modo inadeguato che dalla scarsa propensione alla ricerca e allo sviluppo di nuove molecole. In passato tale problematica è stata sottovalutata, ma negli ultimi decenni è emersa in tutta la sua portata come fenomeno diffuso in tutto il mondo e esteso a varie classi di antibiotici, anche a quelli considerati da ultima risorsa, provocando annualmente milioni di decessi<sup>9</sup>. A tal proposito studi europei hanno mostrato che batteri appartenenti alla famiglia delle Enterobacteriaceae, sono in grado di trasferire geni codificanti enzimi capaci di indurre resistenza ad alcune classi di antibiotici. Peculiarità che è stata riscontrata in *E. coli* produttori di  $\beta$ -lattamasi a spettro esteso (ESBL) resistenti nei confronti di cefalosporine di III e IV generazione. (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), 2014)

### Conclusioni

I dati ottenuti nel presente studio in merito alla presenza di *Salmonella* nelle feci di suini macellati definisce il rischio derivato dalla possibile contaminazione fecale, sia delle masse muscolari sia dell'impianto di macellazione, con conseguente pericolo per la salute pubblica.<sup>8</sup> I campioni di carcassa positivi per *Salmonella* sono di numero maggiore rispetto ai precedenti fecali. Questo risultato può essere legato ad una possibile contaminazione delle strutture del macello. Va, inoltre, considerata che la presenza di *Salmonella* sulle carcasse può indicare una mancata applicazione di misure igienico sanitarie da parte dell'OSA. E pertanto, la conseguenza principale può essere la compromissione dello stato di salute dei cittadini, per consumo di prodotti a base di carne suina contaminata da *Salmonella*. Nonostante un ridotto numero di campioni, è stato possibile constatare una rilevante presenza di *Escherichia coli* ESBL. Questo non fa altro che sottolineare l'importanza di un fenomeno esteso su scala mondiale e di interesse pubblico. Oltretutto statistiche provenienti da studi europei hanno identificato gli animali portatori ed il cibo come fattori di rischio nella trasmissione di ESBL.<sup>10</sup>

Il tecnico della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (TPALL), in qualità di un operatore sanitario responsabile di tutte le attività di prevenzione, verifica e controllo in materia d'igiene e sicurezza degli alimenti e delle bevande, di igiene e sanità veterinaria, oltre che di sicurezza ambientale nei luoghi di vita e di lavoro, possiede conoscenze normative, igienico-sanitarie ma anche abilità formative e comunicative, e pertanto:

- Eseguire controlli ufficiali sin dalla filiera dei mangimi, effettuare verifiche ispettive, sia in allevamento che in macello, mirate a constatare l'adempimento di corrette misure igieniche, che includono pulizia e sanificazione del locale e corretta gestione delle detenzioni ed una volta che l'alimento viene immesso sul mercato vengono eseguite le attività di ispezione, di verifica e di campionamento volte ad accertarne il livello di sicurezza, conforme al Reg. CE 2073/2005 (stabilisce che ogni operatore del settore alimentare deve garantire il rispetto dei criteri microbiologici relativi ai prodotti alimentari).
- Informa sia gli operatori del settore alimentare sui rischi connessi alla contaminazione delle carni durante le fasi di lavorazione, sia la popolazione su tutte le corrette misure di prevenzione (lavaggio delle mani, da effettuare prima, durante e dopo la manipolazione degli alimenti; pulizia e sanificazione degli utensili e strumenti utilizzati per la preparazione dell'alimento; refrigerazioni in contenitori qualora si scelga di non consumare gli alimenti già preparati, in modo da garantire un rapido abbattimento delle specie microbica), al fine di evitare il fenomeno.



- Non si limita solamente a valutare i rischi associati alla resistenza antimicrobica, ma applica, nel rispetto di norme nazionali e comunitarie, misure di sorveglianza e monitoraggio sia a livello di produzione primaria che in altre fasi della catena alimentare, compresa la produzione di prodotti alimentari e mangimi, volte a fornire indicazioni attendibili sulla presenza e/o assenza e/o sull'entità del fenomeno. Ad esempio, la Decisione 2013/652/UE in vigore dal 1° gennaio 2014, prevede l'esecuzione di campionamenti specifici per il monitoraggio di batteri commensali (*E. coli*) che talvolta possono diventare patogeni, proprio per il loro ruolo determinate nello sviluppo, scambio e diffusione dei determinanti di resistenza ai diversi agenti antimicrobici, soprattutto nell'intestino di specie animali di interesse zootecnico. Il **Piano di Contrasto all'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2020, pubblicato in Italia il 27 dicembre del 2017, individua 6 ambiti di intervento** : sorveglianza; prevenzione e controllo delle infezioni; uso corretto degli antibiotici, compresa "antimicrobial stewardship"; formazione; comunicazione e informazione; ricerca e innovazione, e disegna un percorso per l'azione che comprende obiettivi precisi e azioni, per i quali è previsto un processo di monitoraggio e valutazione basato su indicatori quantitativi misurabili. Prevede l'integrazione di tutti i settori interessati: umano, veterinario, di sicurezza degli alimenti, agricolo e ambientale; individua i principali esiti di salute che si vogliono raggiungere attraverso la sua realizzazione; indica le azioni principali da realizzare a livello nazionale e regionale/locale per promuovere un efficace contrasto del fenomeno dell'AMR nella sorveglianza, prevenzione e controllo delle infezioni da microrganismi resistenti e dell'AMR; l'uso appropriato e la sorveglianza del consumo degli antimicrobici; il potenziamento dei servizi diagnostici di microbiologia; la formazione degli operatori sanitari; l'informazione/educazione della popolazione; la ricerca e sviluppo.

- 
- Regolamento (CE) n. 2073/2005 della commissione del 15 novembre 2005 sui criteri microbiologici applicabili ai prodotti alimentari e s.m.i. ,
  - Decisione della Commissione del 12 novembre 2013 relativa al monitoraggio e alle relazioni riguardanti la resistenza agli antimicrobici dei batteri zoonotici e commensali
  - Piano di Contrasto all'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2020 – [www.salute.gov.it](http://www.salute.gov.it)

## BIBLIOGRAFIA

1. **Doyle M. P. Erickson M.** opportunities for mitigating pathogen contamination during on farm food production [Rivista] // International Journal of food micrology. - 2012.
2. **EFSA** Focaliaio di E.coli produttore di Shiga-tossine [Rivista] // EFSA Journal. - 2011.
3. **EFSA** La resistenza agli antimicrobici è in aumento nell'Unione europea, avvertono l'EFSA e l'ECDC [Rivista] // EFSA Journal. - 2016.
4. **EFSA** The European Union Sommary Report on Treand and Sources of Zoonoses, Zoonotics Agents and Food-borne Outbreaks in 2001 [Rivista] // Efsa Journa 2013; 11(4):3129. - 2013. - p. 250.
5. **EFSA** Zoonosi di origine alimentare [Rivista] // Efsa Journal. - 2012. - p. 4.
6. **European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)** Antimicrobial resistance Surveillance European 2014 [Rapporto]. - [s.l.] : SURVEILLANCE REPORT, 2014.
7. **G. Zavarella** Escherichia coli, una scoperta continua [Rivista]. - 2009. - p. 76.
8. **Giuseppe Miragliotta, Anna Di Taranto, Rossella De Nittis.** ESBL-producing E.coli and K.pneumoniae: prevalence and antimicrobial susceptibility [Sezione di libro] // Microbiologia Medica, Vol.24 (3). - 2009.
9. **Graziani Caterina [et al.]** Infezioni da Salmonella: diagnosi, epidemiologia e sorveglianza [Rapporto]. - 2005.
10. **Müller A. Stephan R., Nüesch-Inderbinen M.** Distribution of virulence factors in ESBL-producing Escherichia coli isolated from the environment, livestock, food and humans [Rivista] // PubMed. - 2016.
11. **Ricci Antonio** Il controllo delle malattie a trasmissione alimentare e il ruolo della Sanità Pubblica [Atti di convegno] // Convegno Food Safety and Food Security. - Roma : [s.n.], 2015. - p. 2.
12. **Romero S. Zalazar M., Morales M., Rojas M** Presenza di beta-lattamasi ad ampio spettro in enterobatteri isolati di casi di infezione nosocomiale [Rivista] // Ciencia. - 2011.
13. **Rosati R.** Enterobatteri patogeni [Articolo] // Periodico dell'istituto zooprofilattico sperimentale delle regioni Lazio e toscana. - 9 Novembre 2012. - p. 46.
14. **Snary E. L. et al** A Quantitative Microbiological Risk Assessment for Salmonella in Pigs for the European Union [Rivista] // Risch Anal (36):3. - 2016. - p. 417.
15. **Tedesco-Maiullari RM Guarana A.** Enterobatteri produttori di beta.lattamasi a spettro esteso [Rivista] // Le Infezioni di Medicina. - 2012. - p. 7.

Valutazione commestibilità funghi:  
Il caso *Clitocybe nebularis*

## Il consumo di funghi epigei spontanei e l'applicazione del principio di precauzione nella valutazione dei fattori di rischio per la salute

Marino Balma  
S.C. Servizio Igiene Alimenti e della Nutrizione ASL TO5  
Tecnico della Prevenzione - Esperto Micologo  
Mail:balma.marino@aslto5.piemonte.it

Che i funghi siano buoni, in certi casi addirittura prelibati, non è certo un'affermazione azzardata: le specie commestibili hanno infatti un sapore e un odore gradevoli e possono comunicarli ai cibi con i quali vengono preparati e successivamente consumati. La vigente normativa attribuisce al micologo (operatore formato ai sensi del Decreto del Ministero della Sanità n.686/1996) il compito del controllo della commestibilità dei funghi da destinare all'alimentazione.

Per stabilire la commestibilità di una specie fungina, una volta riconosciuta dal punto di vista morfobotanico ci si basa essenzialmente sui dati riportati nella letteratura scientifica del settore. Tuttavia può accadere che nuove e più approfondite ricerche in campo micotossicologico evidenzino problematiche in precedenza sconosciute e di conseguenza nella lista dei funghi da considerarsi non commestibili vada ad aggiungersi qualche nuova specie.

E' noto a tutti, infatti, che il controllo dei funghi epigei spontanei raccolti da privati cittadini assume un fondamentale valore strategico di prevenzione delle patologie correlate al consumo di funghi, pertanto la garanzia di assenza di pericoli collegati all'ingestione di alimenti, nota come "sicurezza alimentare", rappresenta uno degli obiettivi dell'Ispettorato Micologico dei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL della Regione Piemonte.

Da qui scaturisce il dovere di comunicare ai consumatori, che devono essere tenuti adeguatamente informati sull'attività degli organismi istituzionalmente preposti all'assicurazione della salubrità degli alimenti, sulle nuove preoccupazioni in materia di sicurezza alimentare, sui rischi che certi alimenti possono presentare per determinati gruppi di persone, sulle ripercussioni a livello sanitario.

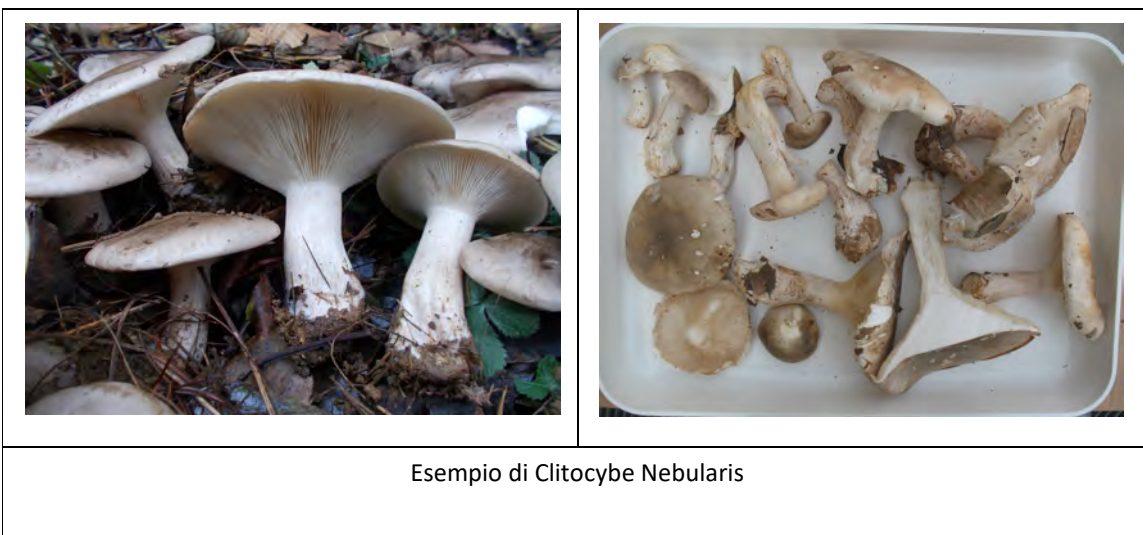
A livello europeo il principio di precauzione è stato ufficialmente adottato come uno strumento di decisione nell'ambito della gestione del rischio in campo di salute umana, animale e ambientale. Nonostante il principio sia stato principalmente applicato per questioni ambientali, la Commissione europea ha specificato che il campo di applicazione non è limitato a questo tipo di questioni, ma comprende tutte le situazioni in cui si identifichi un rischio ma non vi siano prove scientifiche sufficienti a dimostrarne la presenza o assenza, o a determinare adeguati livelli di protezione. Tra le più importanti applicazioni c'è quella della sicurezza alimentare, concetto visto nel contesto ampio di protezione della salute.

Con il [Regolamento \(CE\) n. 178 del 28 gennaio 2002](#) del Parlamento europeo che ha istituito l'Autorità Europea per la sicurezza alimentare, è stato espressamente previsto che quando esiste la possibilità che un alimento possa produrre effetti nocivi sulla salute, può essere applicato il principio di precauzione (articolo 7), al fine di intervenire rapidamente adottando tutte le misure necessarie.

Per entrare nello specifico come possiamo definire la **commestibilità di *Clitocybe nebularis***?

Alcuni anni fa con la Legge 23 agosto 1993 n.352 (Norme quadro in materia di raccolta e commercializzazione dei funghi epigei freschi e conservati) *C. nebularis* viene considerato come fungo commestibile e pertanto ammesso alla vendita, ma circa due anni dopo con l'emanazione del DPR 375/95 viene depennata dall'elenco dei funghi commercializzabili.

*Clitocybe nebularis* (Nebbione o Pevein) una specie fungina attualmente consumata in parecchi luoghi nelle regioni italiane, anche se provoca ogni anno intossicazioni dovute a svariate cause, alcune delle quali ancora non ben conosciute.



La commestibilità del *Clitocybe nebularis* è molto discussa da molti anni; ad esempio nel testo di micologia redatto più di 110 anni fa dall'Abate G. Bresadola dal titolo "I funghi mangerecci e velenosi dell'Europa media con particolare riguardo a quelli che crescono nel Trentino" (II edizione Trento 1906) alla pag. 58 è riportato: "Non sono concordi i pareri degli Autori sulla qualità di questo fungo. Chi lo dice sospetto, chi mangereccio, chi lo ritiene innocuo se mangiato in poca quantità e nocivo se mangiato in quantità straordinaria. Il fatto sta che veri casi di avvelenamento con questo fungo non si conoscono, e che al più potrà forse riuscire indigesto o causare qualche disturbo se mangiato troppo abbondantemente. Io me ne cibai molte volte anche in abbondanza, e non ebbi a soffrire disturbo alcuno. La carne è tenera, presto cotta e di buonissimo gusto, per cui io lo tengo per uno dei migliori funghi mangerecci".<sup>2</sup>

Se si confrontano gli attuali testi di abituale consultazione, ci si rende conto che a questa specie viene dato, dagli autori, un giudizio di commestibilità molto "ampio" passando da: *ottima dopo adeguata cottura, discreta ma solo se ben cotta, commestibile ma non da tutti gradita per il sapore troppo forte, commestibilità incostante*, fino ad arrivare a giudicarla *vivamente sconsigliata, non commestibile, tossica anche se ben cotta*. L'esperienza porta a constatare che in tutte le stagioni micologiche sono sempre numerosi i casi di intossicazione legati al consumo di tale fungo che vengono segnalati agli Ispettorati Micologici. Si tratta, soprattutto, di sindrome di tipo gastro-intestinale, con sintomatologia manifesta di nausea intensa, vomito, mal di testa e diarrea che insorge solitamente dalle 2 alle 6 ore dopo il pasto.

Lo studio scientifico riportato da E. Marra nella "Rivista di Micologia"<sup>1</sup> dell'anno 2011 ha dimostrato che in *C. nebularis* sono presenti principi biologicamente attivi come la nebularina, principio tossico idrosolubile, ma che resiste alla cottura; l'azione di "bonifica casalinga" operata con la prebollitura ed eliminazione dell'acqua di cottura, "non solo non ha alcun effetto denaturante sul principio tossico, ma non appare, neppure, un trattamento sufficiente a garantire l'assoluto allontanamento del medesimo principio tossico da un potenziale alimento".

Negli indirizzi operativi per la gestione del Centro Micologico delle ASL (emanati con Determinazione Dirigenziale della Regione Piemonte n.205 del 29 marzo 2018) viene riportato, in allegato, l'elenco delle specie fungine commestibili e di possibile interesse alimentare, sulla base delle attuali conoscenze tossicologiche presenti nella letteratura scientifica; in questo elenco non figura la *Clitocybe nebularis* risulta pertanto conforme alle indicazioni regionali e assolutamente giustificato il principio di precauzione adottato dal personale degli Ispettorati micologici della Regione Piemonte.

**BIBLIOGRAFIA**

<sup>1</sup>Marra E. 2011: Rivista di Micologia AMB - Principi biologicamente attivi presenti in *Clitocybe nebularis*

<sup>2</sup>Bresadola G. 1906 : I funghi mangerecci e velenosi dell'Europa media con speciale riguardo a quelli che crescono nel Trentino"

*Aggiornamenti normativi in materia  
di sicurezza sul lavoro sull'utilizzo di DPI*

## Il regolamento europeo sui DPI n. 2016/425: un provvedimento con molte scadenze

Michele Montrano

S.C. Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro ASL TO3 della Regione Piemonte

Mail: michele.montrano@unito.it

Come è noto il Regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2016 sui dispositivi di protezione individuale (DPI) è stato pubblicato il 31/03/2016 sulla Gazzetta Ufficiale della UE (GUUE) n. L81/51.

Si tratta di un provvedimento atteso da anni che ha abrogato la Direttiva 89/686/CEE del 21/12/1989<sup>1</sup> che, in Italia, era stata recepita con il D. Lgs. n. 475/1996<sup>2</sup>.

Non è cambiato l'obiettivo del provvedimento che, come in passato, stabilisce i requisiti per la progettazione e la fabbricazione dei DPI che devono essere messi a disposizione sul mercato, al fine di garantire la protezione della salute e della sicurezza degli utilizzatori. Però, diversamente da quanto avvenuto nel 1989, l'U.E. ha deciso di utilizzare uno strumento giuridico diverso. Si è preferito infatti adottare un "regolamento" in quanto, questa forma giuridica, permette di rendere obbligatorie ed operative le nuove regole per tutti gli Stati membri dell'Unione Europea senza bisogno di un successivo recepimento<sup>3</sup>.

Sono diverse le necessità legate ad una nuova regolamentazione sui DPI. In primo luogo con il nuovo regolamento n. 2016/425 si opera l'allineamento della precedente direttiva 89/686/CEE, al "Nuovo Quadro Normativo" (NQN), ed in particolare alla decisione n. 768/2008/CE<sup>4</sup>, nonché alle disposizioni del trattato sul funzionamento della Unione Europea (TFUE), dopo il trattato di Lisbona. Oltre a ciò, secondo l'U.E., l'esperienza ottenuta con l'applicazione della direttiva 89/686/CEE ha evidenziato limiti e incongruenze nella copertura dei prodotti e nelle procedure di valutazione della conformità. Era dunque opportuno rivedere e migliorare alcuni aspetti della direttiva 89/686/CEE al fine di tener conto di tale esperienza e di fornire chiarimenti in merito al quadro nel quale i DPI possono essere resi disponibili sul mercato.

Il nuovo provvedimento è costituito da 48 articoli e 10 allegati e, come detto, stabilisce i requisiti per la progettazione e la fabbricazione dei DPI che devono essere messi a disposizione sul mercato, al fine di garantire la protezione della salute e della sicurezza degli utilizzatori, e fissa le norme sulla libera circolazione dei DPI nell'U.E. (art. 1). L'applicazione del regolamento vede alcune esclusioni (art. 2 comma 2). Esso infatti non si applica ai DPI: a) progettati specificamente per essere usati dalle forze armate o nel mantenimento dell'ordine pubblico; b) progettati per essere utilizzati per l'autodifesa, ad eccezione dei DPI destinati ad attività sportive; c) progettati per l'uso privato per proteggersi da: i) condizioni atmosferiche non estreme; ii) umidità e acqua durante la rigovernatura; d) da utilizzare esclusivamente su navi marittime o aeromobili oggetto dei pertinenti trattati internazionali applicabili negli Stati membri; e) per la protezione della testa, del viso o degli occhi degli utilizzatori, oggetto del regolamento n. 22 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite concernente prescrizioni

<sup>1</sup>Direttiva 89/686/CEE del Consiglio, del 21 dicembre 1989, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative ai dispositivi di protezione individuale. Gazzetta ufficiale n. L 399 del 30/12/1989

<sup>2</sup>Decreto Legislativo n. 475 del 4 dicembre 1992 Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale. (Pubblicato sul S.O. alla G.U. n. 289 del 09/12/1992) successivamente modificato da Decreto Legislativo n. 10 del 2 gennaio 1997 Attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CE relative ai dispositivi di protezione individuale. (Pubblicato sulla G.U. n. 24 del 30/01/1997)

<sup>3</sup>Secondo l'U.E. lo strumento giuridico del "regolamento", applicabile senza ulteriori recepimenti, risulta essere il più adeguato per imporre norme chiare e dettagliate, che "non lascino spazio a differenze di recepimento da parte degli Stati membri" (considerando n. 4 del regolamento 2016/425)



uniformi relative all'omologazione dei caschi e delle relative visiere per conducenti e passeggeri di motocicli e ciclomotori.

I “dispositivi di protezione individuale” sono definiti (art. 3 comma 1) come:

- a) dispositivi progettati e fabbricati per essere indossati o tenuti da una persona per proteggersi da uno o più rischi per la sua salute o sicurezza;
- b) componenti intercambiabili dei dispositivi di cui alla lettera a), essenziali per la loro funzione protettiva;
- c) sistemi di collegamento per i dispositivi di cui alla lettera a) che non sono tenuti o indossati da una persona, che sono progettati per collegare tali dispositivi a un dispositivo esterno o a un punto di ancoraggio sicuro, che non sono progettati per essere collegati in modo fisso e che non richiedono fissaggio prima dell'uso.

I DPI sono messi a disposizione sul mercato solo se, laddove debitamente mantenuti in efficienza e usati secondo i fini cui sono destinati, soddisfano le norme del regolamento e non mettono a rischio la salute o la sicurezza delle persone, degli animali domestici o dei beni (art. 4) e devono soddisfare i requisiti essenziali di salute e di sicurezza, di cui all'allegato II, ad essi applicabili (art. 5).

Va segnalato che il nuovo provvedimento non pregiudica il diritto degli Stati membri, in particolare nell'attuazione della direttiva 89/656/CEE (oggi recepita con il titolo III capo II del D. Lgs. n 81/2008), di stabilire prescrizioni relative all'uso dei DPI, a condizione che tali prescrizioni non riguardino la progettazione dei DPI immessi sul mercato conformemente al regolamento (art. 6).

Limitandoci brevemente all'analisi delle varie scadenze previste dal nuovo regolamento DPI prendiamo in esame l'art. 48 (Entrata in vigore e applicazione). Tale articolo stabilisce che il regolamento, pur entrando in vigore il 20° giorno successivo alla pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea (**20 aprile 2016**), si applica a decorrere dal **21 aprile 2018**, conseguentemente, a decorrere da tale data, è abrogata la Direttiva 89/686/CEE. Vi sono però alcune eccezioni:

Gli articoli da 20 a 36 e l'articolo 44 si applicano a decorrere dal **21 ottobre 2016**, mentre l'articolo 45, paragrafo 1, si applica a decorrere dal **21 marzo 2018**. In particolare questa ultima disposizione obbliga gli Stati membri a stabilire proprie norme sulle sanzioni da imporre in caso di violazione, da parte degli operatori economici, delle disposizioni del regolamento. Tali norme possono includere sanzioni penali in caso di violazioni gravi e devono essere legate a requisiti di dissuasività, proporzionalità ed effettività. Gli Stati membri quindi avevano tempo fino al **21 marzo 2018** per comunicare alla Commissione le norme sanzionatorie.

Si riscontrano anche altre due scadenze nel nuovo provvedimento: gli Stati membri non ostacolano la messa a disposizione sul mercato dei prodotti contemplati dalla direttiva 89/686/CEE conformi a tale direttiva e immessi sul mercato anteriormente al **21 aprile 2019** ed inoltre gli attestati di certificazione CE e le approvazioni rilasciate a norma della direttiva 89/686/CEE rimangono validi fino al **21 aprile 2023**, salvo che non scadano prima di tale data.

---

<sup>4</sup> Decisione n. 768/2008/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 luglio 2008, relativa a un quadro comune per la commercializzazione dei prodotti e che abroga la decisione 93/465/CEE (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 218/82 del 13/08/2008). Tale Decisione stabilisce principi comuni e disposizioni di riferimento da applicare in tutta la normativa settoriale. “Allo scopo di garantire la coerenza con altre normative settoriali, è opportuno uniformare alcune disposizioni del presente regolamento a tale decisione, nella misura in cui le caratteristiche specifiche del settore non richiedano soluzioni differenti. È perciò opportuno, nel presente regolamento, adattare a tale decisione alcune definizioni, gli obblighi generali degli operatori economici, la presunzione di conformità, la dichiarazione di conformità UE, le regole per la marcatura CE, i requisiti relativi agli organismi di valutazione della conformità e alle procedure di notifica, le procedure di valutazione della conformità nonché le disposizioni riguardanti le procedure relative ai DPI che presentano rischi” (considerando n. 6 del regolamento 2016/425)

Come si è visto se è vero che non vi è necessità di recepire il nuovo regolamento DPI con uno specifico provvedimento legislativo, è altresì vero che occorre emanare, entro il 21 marzo 2018 il cosiddetto “decreto sanzioni”. Il nostro legislatore ha invece emanato la legge 25 ottobre 2017, n. 163 “Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l’attuazione di altri atti dell’Unione europea – Legge di delegazione europea 2016-2017” con la quale affida al Governo il compito di aggiornare ed adeguare la normativa in essere, anche con riferimento al tema delle sanzioni e delle notifiche. L’esercizio della citata delega scade il prossimo **21 novembre 2018** ma non c’è da meravigliarsi se, come già avvenuto in passato, il Governo non emanerà alcun provvedimento prolungando ulteriormente il periodo di “vacatio legis” sulle sanzioni”. Infatti, al momento, le sanzioni previste dal D. Lgs. n. 475/92 sono legate a disposizioni di recepimento della direttiva 89/686/CEE che però è stata abrogata dal nuovo regolamento 2016/425.

<sup>5</sup> Direttiva 89/656/CEE del Consiglio, del 30 novembre 1989, relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e salute per l’uso da parte dei lavoratori di attrezzature di protezione individuale durante il lavoro (terza direttiva particolare ai sensi dell’articolo 16, paragrafo 1 della direttiva 89/391/CEE). Gazzetta ufficiale n. L 393 del 30/12/1989

<sup>6</sup> In particolare l’articolo 46 (Abrogazione) del nuovo regolamento stabilisce che la “direttiva 89/686/CEE è abrogata a decorrere dal 21 aprile 2018.

I riferimenti alla direttiva abrogata si intendono fatti al presente regolamento e si leggono secondo la tavola di concordanza di cui all’allegato X.”

<sup>7</sup> Capo V Notifica degli Organismi di Valutazione della Conformità art. 20 Notifica; art. 21 Autorità di notifica; Requisiti relativi alle autorità di notifica; art. 23 Obbligo di informazione a carico delle autorità di notifica; art. 24 Requisiti relativi agli organismi notificati; art. 25 Presunzione di conformità degli organismi notificati; art. 26 Affiliate e subappaltatori degli organismi notificati; art. 27 Domanda di notifica; art. 28 Procedura di notifica; art. 29 Numeri di identificazione ed elenchi degli organismi notificati; art. 30 Modifiche delle notifiche; art. 31 Contestazione della competenza degli organismi notificati; art. 32 Obblighi operativi degli organismi notificati; art. 33 Ricorso contro le decisioni degli organismi notificati; art. 34 Obbligo di informazione a carico degli organismi notificati; art. 35 Scambio di esperienze; art. 36 Coordinamento degli organismi notificati

<sup>8</sup> Capo VII Atti delegati e atti di esecuzione – art. 44 Procedura di comitato

<sup>9</sup> Il citato art. 45 stabilisce che gli Stati membri “comunicano tali norme alla Commissione al più tardi entro il 21 marzo 2018, e notificano immediatamente qualsiasi modifica successiva che le riguarda.

Gli Stati membri adottano ogni provvedimento necessario per assicurare l’applicazione delle norme sulle sanzioni da irrogare in caso di violazione, da parte degli operatori economici, delle disposizioni del presente regolamento”.

<sup>10</sup> L’art. 6 della legge n. 163/2017 (Delega al Governo per l’adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2016, sui dispositivi di protezione individuale e che abroga la direttiva 89/686/CEE del Consiglio) stabilisce infatti quanto segue:

Il Governo è delegato ad adottare, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, con le procedure di cui all’articolo 31 della legge 24 dicembre 2012, n. 234, acquisito il parere delle competenti Commissioni parlamentari, uno o più decreti legislativi per l’adeguamento della normativa nazionale al regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2016, sui dispositivi di protezione individuale e che abroga la direttiva 89/686/CEE del Consiglio.

I decreti legislativi di cui al comma 1 sono adottati su proposta del Presidente del Consiglio dei ministri e dei Ministri dello sviluppo economico e del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con i Ministri della giustizia, degli affari esteri e della cooperazione internazionale, dell’economia e delle finanze e dell’interno.

Nell’esercizio della delega di cui al comma 1 il Governo è tenuto a seguire, oltre ai principi e criteri direttivi generali di cui all’articolo 32 della legge 24 dicembre 2012, n. 234, anche i seguenti principi e criteri direttivi specifici:

aggiornamento delle disposizioni del decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, per l’adeguamento alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/425 e alle altre innovazioni intervenute nella normativa nazionale, con abrogazione espressa delle disposizioni incompatibili con il medesimo regolamento (UE) 2016/425 e coordinamento delle residue disposizioni;

salvaguardia della possibilità di adeguare la normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) 2016/425 e agli atti delegati e di esecuzione del medesimo regolamento europeo con successivo regolamento, ai sensi dell’articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, nelle materie non riservate alla legge e già eventualmente disciplinate mediante analoghi regolamenti;

individuazione del Ministero dello sviluppo economico quale autorità notificante ai sensi dell’articolo 21 del regolamento (UE) 2016/425;

fissazione dei criteri e delle procedure necessari per la valutazione, la notifica e il controllo degli organismi da autorizzare per svolgere compiti di parte terza nel processo di valutazione e verifica della conformità dei dispositivi di protezione individuale ai requisiti essenziali di salute e sicurezza di cui agli articoli 5 e 19 del regolamento (UE) 2016/425, anche al fine di prevedere che tali compiti di valutazione e di controllo degli organismi siano affidati mediante apposite convenzioni non onerose all’organismo unico nazionale di accreditamento ai sensi dell’articolo 4 della legge 23 luglio 2009, n. 99;

previsione di disposizioni in tema di proventi e tariffe per le attività connesse all’attuazione del regolamento (UE) 2016/425, conformemente al comma 4 dell’articolo 30 della legge 24 dicembre 2012, n. 234;

previsione di sanzioni penali o amministrative pecuniarie efficaci, dissuasive e proporzionate alla gravità delle violazioni degli obblighi derivanti dal regolamento (UE) 2016/425, conformemente alle previsioni dell’articolo 32, comma 1, lettera d), e dell’articolo 33, commi 2 e 3, della legge 24 dicembre 2012, n. 234, e individuazione delle procedure per la vigilanza sul mercato dei dispositivi di protezione individuale ai sensi del capo VI del regolamento (UE) n. 2016/425;

abrogazione espressa delle disposizioni di legge o di regolamento incompatibili con i decreti legislativi di cui al comma 1.

*Recensione di un libro di particolare  
interesse per la professione*

## Recensione del libro “Salute Pubblica: potere, empowerment e pratica professionale” di Glenn Laverack.

**G.Bosco<sup>1</sup>, R.Bracciante<sup>2</sup>, D.Checchinato<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Tecnico della Prevenzione nell’Ambiente e nei Luoghi di Lavoro – S.Pre.S.A.L. ASL TO4

<sup>2</sup>Tecnico della Prevenzione nell’Ambiente e nei Luoghi di Lavoro – S.I.A.N ASL TO3

<sup>3</sup>Tecnico della Prevenzione nell’Ambiente e nei Luoghi di Lavoro – Arpa Piemonte

Mail: g.bosco@unito.it

L’empowerment è una strategia per acquisire potere, per empowerment di comunità Werner sostiene: “si tratta del processo attraverso il quale le persone più svantaggiate lavorano insieme per acquisire maggior controllo sugli eventi che determinano le loro vite.”

Il testo si pone i seguenti obiettivi:

- Descrivere il concetto di empowerment e di mancanza di empowerment
- Indicare approcci e strumenti utili per sostenere individui e comunità nell’ acquisizione di potere
- Aprire la discussione sugli sviluppi futuri nell’ambito di una salute pubblica attenta all’empowerment

Ci troviamo in un momento in cui la popolazione manifesta una certa sfiducia nelle istituzioni, non più in grado di accogliere le istanze e proporre soluzioni su problemi sociosanitari.

Ci si chiede allora se far emergere le potenzialità presenti nelle comunità, favorendo lo sviluppo del benessere e delle competenze con un’attenzione all’equità e all’inclusione, può rappresentare un obiettivo guida anche per la professione del tecnico della prevenzione

Laverack chiama in causa la nostra professione sin dalle prime pagine di questo libro e ci fornisce gli strumenti concettuali e pragmatici.

L’Organizzazione Mondiale per la Sanità ha più volte affermato che l’azione di comunità e l’empowerment costituiscono i pre-requisiti per la salute. In quest’ottica, in cui l’empowerment diventa sia strumento che obiettivo, la proposta dell’autore costituisce una metodologia funzionale alla pianificazione, all’implementazione e alla valutazione dei programmi per la salute pubblica

Ci troviamo di fronte ad un’analisi sistemica ed ecologica della salute individuale e sociale in cui l’individuo e la comunità sono attori.

Sarà il rafforzamento delle capacità e delle competenze di questi attori ad aumentare il controllo sulla propria salute migliorandola in un divenire “empowered”.

La lettura può essere impegnativa, non tanto per la complessità dei concetti quanto per la richiesta intrinseca di cambiamento culturale. L’autore ci induce a stravolgere alcuni paradigmi della pratica professionale e pone l’istanza di individuare e utilizzare le competenze professionali per aiutare gli altri ad acquisire potere e consapevolezza.

Ad oggi il rapporto con l’utenza, inteso come trasmissione di informazioni ed erogazione del mero controllo dell’osservanza della norma, è diventato inadeguato. Una ridefinizione del sapere professionale è urgente per poter partecipare e alimentare l’empowerment delle comunità per cui lavoriamo.

Una lettura, capace di suscitare interesse, utile ad implementare quelle competenze trasversali necessarie allo svolgimento della professione in tutti gli ambiti d’intervento - sicurezza sul lavoro, sicurezza alimentare, tutela dell’ambiente –

Ci auguriamo possa essere una bella sfida!



Numero chiuso il 28 novembre 2018