



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI VERONA

DIPARTIMENTO DI  
PATOLOGIA

DOTTORATO DI RICERCA IN  
BIOMEDICINA TRASLAZIONALE

CICLO XXII

**IL SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO DELLA SICUREZZA  
E DELLA QUALITA' NELLE UNIVERSITA' E NEGLI ENTI DI RICERCA:  
L'ESPERIENZA DELLA SEZIONE DI CHIMICA BIOLOGICA  
E DEI LABORATORI UNIVERSITARI PER LA RICERCA MEDICA  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI VERONA.**

S.S.D. MED/04

Coordinatore: Prof. Cristiano Chiamulera

Tutor: Dott. Claudio Soave

Dottorando: Dott.ssa Debora Brocco



## INDICE

Capitolo I.....	4
Lo stato dell'arte della normativa italiana in materia di salute e sicurezza dei lavoratori .....	4
I.1    L'organizzazione della sicurezza secondo D.Lgs. 626/94 e D.Lgs. 494/96 .....	9
I.2    Il D.Lgs. 81/08: le strategie per l'organizzazione e la gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro .....	12
I.3    I Sistemi di gestione: principi a confronto e possibilità di integrazione.....	15
Capitolo II .....	25
L'indagine della CRUI sullo stato di applicazione delle normative in materia di sicurezza nelle Università Italiane .....	25
Capitolo III.....	30
Il contesto universitario.....	30
III.1 L'organizzazione della prevenzione nell'Università degli Studi di Verona .....	34
Capitolo IV .....	40
Il Sistema di Gestione della Sicurezza implementato nella Sezione di Chimica Biologica ...	40
IV.1    Flussi comunicativi, formativi e relazionali.....	47
IV.2    Gestione DPI (Dispositivi di Protezione Individuale).....	50
IV.3    Istruzioni operative di sicurezza.....	55
Capitolo V .....	57
Il Sistema di Gestione della Sicurezza implementato nei Laboratori Universitari di Ricerca Medica (LURM).....	57
V.1    Il data-base del LURM.....	67
V.2    L'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza del LURM.....	70
Capitolo VI.....	76
Conclusioni.....	76
Ringraziamenti .....	79
Bibliografia.....	80

# Capitolo I

## **Lo stato dell'arte della normativa italiana in materia di salute e sicurezza dei lavoratori**

Il tema della sicurezza nei luoghi di lavoro, in Italia ha subito, negli ultimi due secoli, un radicale e decisivo cambiamento.

In origine, con il Codice civile del 1865, si parlava di responsabilità basata sulla colpa; poi con la Legge 17 marzo 1898, n. 80, che ha introdotto l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro, si è fatto strada il concetto della responsabilità oggettiva del datore di lavoro, limitata tuttavia al semplice riconoscimento di un indennizzo in favore del prestatore di lavoro che subiva l'infortunio.

Con il Codice civile del 1942 ha iniziato a delinearsi il sistema di tutela della salute e della sicurezza dei prestatori di lavoro.

L'articolo 2087 del Codice civile, infatti, stabilisce che *“l'imprenditore è tenuto ad adottare, nell'esercizio dell'impresa, le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro”*. Tale articolo costituisce la norma principale e chiave in materia di misure antinfortunistiche; esso prevede sia l'obbligo, per l'imprenditore, di tutelare l'integrità fisica dei dipendenti-lavoratori adottando le misure necessarie, sia la responsabilità della loro attuazione, dovendo e potendo esigere che il personale interessato usi i mezzi antinfortunistici posti a disposizione, secondo quanto stabilito dal Tribunale di Torino in una sentenza del 1993. Tuttavia, pur rappresentando una svolta rispetto alla legislazione precedente, in quanto stabilisce un vero e proprio obbligo di sicurezza in capo al datore di lavoro, la norma è rimasta sostanzialmente disattesa, non essendo assistita da sanzioni penali per reati contravvenzionali. Ciò ha evidenziato che il quadro normativo italiano, in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, dovesse essere arricchito da nuove disposizioni più specifiche e tecniche.

Con l'avvento della Costituzione del 1948, e in particolare con gli artt. 32 e 41, 2° comma, si è affermato che la salute è tutelata, da un lato come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività, e dall'altro come limite all'esercizio dell'iniziativa economica privata. Il Legislatore costituzionale ha scelto, in tal modo, di riconoscere come prevalente il diritto alla salute dei lavoratori rispetto all'interesse economico dell'imprenditore.

Ne è conseguita, nella seconda metà degli anni '50, l'emanazione di importanti provvedimenti normativi a tutela dell'igiene e della sicurezza nei luoghi di lavoro, applicabili a tutte le attività produttive alle quali siano addetti lavoratori subordinati, ad esclusione solamente di quelle attività aventi particolari caratteristiche ed esigenze. Con queste norme lo Stato, per la prima volta, ha dettato una serie di disposizioni relative alla sicurezza ed igiene del lavoro aventi "carattere generale", prevedendo una serie di obblighi ed identificando i soggetti destinatari di tali obblighi. Inoltre, da un lato, si è garantita la vigilanza sulla loro applicazione mediante l'impiego di appositi organi ispettivi pubblici, e dall'altro, sono state previste apposite sanzioni nel caso in cui tali obblighi non fossero rispettati. I principali decreti emanati negli anni '50 sono: il Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, recante "*Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro*", e il Decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, recante "*Norme generali per l'igiene del lavoro*".

Tali provvedimenti hanno costituito il primo intervento organico in materia, superando la sostanziale inadempienza dell'obbligo generale di sicurezza stabilito dall'articolo 2087 Cod. civ. Altre importanti disposizioni sono state introdotte con la legge 20 maggio 1970, n. 300 (cd. "*Statuto dei Lavoratori*") e la legge 23 dicembre 1978, n. 833, che ha istituito il Servizio sanitario nazionale (cd. Riforma sanitaria). Questo corpus normativo ha il merito di aver esteso il campo di applicazione delle norme antinfortunistiche a tutte le attività alle quali siano addetti lavoratori subordinati e di aver individuato specifici obblighi in capo al datore di lavoro, dirigente, preposto, costruttori e lavoratori.

Dagli anni '70 agli anni '90 si è assistito ad un lungo periodo di silenzio da parte del legislatore italiano, sino all'emanazione del D.Lgs. 19 Settembre 1994 n.626<sup>1</sup>, che ha recepito la direttiva comunitaria n. 391 del 1989 ed altre sette direttive<sup>2</sup>, emanate dalla Comunità Europea nei primi anni '90. Con il decreto legislativo 626/94 si è assistito ad una completa inversione di prospettiva: mentre negli anni '50 l'attenzione del legislatore era posta principalmente sulla sicurezza tecnologica, dagli anni '90 l'attenzione si è spostata sul modo di agire dell'individuo e sono state redatte le prime leggi sui comportamenti.

Con il D.Lgs. 626/94, in particolare, sono stati introdotti i seguenti aspetti specifici e profili innovativi: la programmazione e la procedimentalizzazione dell'obbligo di sicurezza; la formazione, l'informazione e la consultazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti; l'introduzione di nuove norme concernenti la movimentazione manuale dei carichi, l'uso dei

---

<sup>1</sup> Il D. Lgs. 19 settembre 1994 n.626, nel corso degli anni, è stato modificato ed integrato dal D. Lgs. 242/1996; dal D. L. 510/1996, conv. nella L. 608/1996; dal D. L.gs.359/1999; dal D. M. 12 novembre 1999; dal D. Lgs. 66/2000; dal D. Lgs. 25/2002 e dal D Lgs. 233/2003

<sup>2</sup> Direttive Comunitarie: 30 novembre 1989 n. 654; 30 novembre 1989 n. 655; 30 novembre 1989 n. 656; 29 maggio 1990 n. 269; 29 maggio 1990 n. 270; 29 giugno 1990 n.394 e 26 novembre 1990 n. 679

videoterminali, la protezione da agenti cancerogeni e da agenti biologici; l'aumento dei soggetti obbligati sia a tutelare la salute dei lavoratori, sia a garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro (ad es.: datore di lavoro, dirigenti, preposti, costruttori, installatori, venditori, ecc...) ed, infine, l'individuazione di nuove figure, aventi compiti e ruoli specifici, che sono: il medico competente<sup>3</sup>; il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) e il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS) o il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza a livello territoriale (RLST).

Il D. Lgs. 626/1994, quindi, ha abbandonato il modello basato sull'imposizione che il datore di lavoro è l'unico soggetto titolare di una serie di obblighi e di doveri, per accogliere quello incentrato sul concetto di "sicurezza partecipata", in cui viene riconosciuto ai lavoratori, oltre al diritto di essere informati sui mezzi per fronteggiare i rischi sul lavoro, anche quello di ricevere una adeguata formazione in materia di salute e sicurezza. Il nuovo modello si fonda sulla partecipazione dei lavoratori, considerati come "protagonisti attivi e responsabili, chiamati a cooperare con il management aziendale per la realizzazione degli obiettivi della prevenzione"<sup>4</sup>. In questo modo, viene attribuito al lavoratore un nuovo ruolo, secondo quanto indicato dall'art. 12 della direttiva CEE n. 391 del 1989 e recepito dall'art. 5 del D. Lgs. 626/1994, il quale stabilisce che ciascun lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

Rispetto alla legislazione precedente, quindi, il decreto legislativo 626/1994 delinea un sistema organizzato di prevenzione:

- globale;
- programmato;
- informato;
- partecipato.

Nondimeno, con la legge 3 agosto 2007, n. 123, il Governo è stato delegato ad adottare, entro nove mesi dalla data di entrata in vigore della legge stessa, uno o più decreti legislativi per il riassetto e la riforma delle disposizioni vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro, vista la necessità di riorganizzare l'intera materia e soprattutto di

---

<sup>3</sup> La figura del medico competente, in realtà, era già stata definita nell'art.3 del D. Lgs. 15 agosto 1991 n.277, relativo alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti da esposizione a piombo, amianto e rumore, ma negli artt.16-17 del D. Lgs. 626/1994 vengono individuati in maniera puntuale e precisa i compiti e le funzioni, in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro, del medico competente.

<sup>4</sup> Così si esprime O. Di Monte, L'informazione e la formazione dei lavoratori, in M. Ricci (a cura di), La sicurezza sul lavoro, Cacucci Editore, Bari, 1999, p. 170

arginare il dilagante fenomeno delle cosiddette “morti bianche”. Il 1° aprile 2008 il Consiglio dei Ministri ha approvato definitivamente il nuovo decreto legislativo in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, dando così attuazione alla delega di cui all'articolo 1 della legge 123/2007.

Con il Decreto legislativo 8 Aprile 2008 n. 81, si è passati ad una nuova visione della materia, basata sul comportamento organizzativo della sicurezza all'interno del sistema aziendale. Attraverso quattro norme fondamentali, che sono:

- la delega di funzioni (art. 16)
- i modelli di organizzazione e di gestione (art. 30)
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare (art. 28, comma 2, lettera d)
- l'esercizio di fatto dei poteri direttivi (art. 299)

il decreto 81/08 ha delineato un percorso omogeneo per l'organizzazione aziendale in materia di sicurezza e per la valutazione di quanto messo in atto.

Infatti:

- l'art. 16 stabilisce che la delega di funzioni in materia di sicurezza non esclude l'obbligo di vigilanza da parte del datore di lavoro delegante; peraltro, il comma 3 dell'art. 16 identifica i sistemi di verifica e controllo previsti dal modello organizzativo (art. 30, comma 4) tra gli strumenti di cui il datore di lavoro delegante può avvalersi per esplicare la vigilanza stessa;
- con l'art. 30 il Legislatore stabilisce che non solo il modello di organizzazione “*deve essere adottato ed efficacemente attuato, assicurando un sistema aziendale per l'adempimento di tutti gli obblighi giuridici relativi*”, ma anche che vi sia “*un'articolazione di funzioni*” (comma 3) e “*un idoneo sistema di controllo*” (comma 4). Pertanto, il datore di lavoro sarà chiamato a porre in essere un sistema di organizzazione e di gestione con due azioni da intraprendere: una formale, rappresentata dall'attribuzione delle deleghe, e una sostanziale, con la quale tutte le responsabilità ricadranno sui soggetti in maniera procedurizzata. Finalmente, con l'introduzione del modello di organizzazione e di gestione, tutti i soggetti aziendali coinvolti dovranno dimostrare di aver fatto il possibile per prevenire l'infortunio;
- l'art. 28, comma 2, lettera d) richiede che oggetto della valutazione dei rischi sia anche “*l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e*

*poteri*”. In base a tale precetto i modelli di organizzazione e gestione diventano, di fatto, obbligatori;

- l'art. 299 – *Esercizio di fatto di poteri direttivi* - stabilisce che “*le posizioni di garanzia del datore di lavoro, dei dirigenti e dei preposti gravano altresì su colui il quale, pur sprovvisto di regolare investitura, eserciti in concreto i poteri giuridici riferiti a ciascuno dei soggetti ivi definiti*”. Ciò sottolinea la necessità di adottare un modello di organizzazione che identifichi in modo chiaro ed inequivocabile il datore di lavoro, i dirigenti ed i preposti in relazione alle loro effettive responsabilità e ai loro poteri giuridici. Peraltro, gli obblighi di datore di lavoro, dirigenti, preposti e lavoratori sono definiti negli articoli 18, 19 e 20 del Decreto 81/08.

Alla luce di tali precetti, risulta modificato anche il metodo d'indagine relativo alle responsabilità dell'infortunio e alla sua rilevanza penale, passando da una modalità d'indagine post factum, che partiva dall'analisi della dinamica dell'infortunio, ad un'indagine ante factum, basata, da un lato, sul DVR in cui, secondo quanto previsto dall'art. 28, comma 2, lettera d), sarà procedurizzato “chi fa che cosa” in materia di misure di prevenzione e protezione, proponendo un “estratto” del modello di organizzazione e gestione, dall'altro, sulle deleghe, per capire quali siano i soggetti responsabili.

Aspetti ancora carenti nell'organizzazione della sicurezza prevista dal D.Lgs. 81/08, tuttavia, sono:

- la verifica e la misura delle prestazioni di salute e sicurezza dell'azienda, in relazione ai risultati della valutazione dei rischi;
- la previsione di audit periodici volti a verificare la conformità alle decisioni pianificate per la gestione della salute e sicurezza dei lavoratori;
- il rispetto della politica e il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza posti dalla direzione aziendale.

La strada per sopperire a queste carenze, comunque, è delineata dal Decreto stesso, che all'art. 30, comma 5, indica i modelli di organizzazione aziendale, conformi alle Linee guida UNI-INAIL per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL) del 28 Settembre 2001, o al British Standard OHSAS 18001:2007, tra i modelli idonei ad avere efficacia esimente della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni. Tali Sistemi di Gestione, se adottati ed efficacemente attuati, assicurano un sistema aziendale per l'adempimento di tutti gli obblighi giuridici previsti al comma 1 del suddetto articolo.



Sulla base delle considerazioni sinora esposte, quindi, l'adozione di un sistema di gestione della sicurezza, strutturato secondo un modello, che può essere, per ora, le Linee guida UNI-INAIL per l'SGSL o la norma OHSAS 18001: 2007, risulta essere una strada obbligata per rispondere all'impianto organizzativo della sicurezza in azienda delineato e richiesto dal D.Lgs. 81/08.

### ***1.1 L'organizzazione della sicurezza secondo D.Lgs. 626/94 e D.Lgs. 494/96***

Come anticipato nel capitolo precedente, i decreti legislativi 626/94 "Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269 /CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 97/42/CEE e 1999/38/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro" e 494/96 "Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili", che hanno recepito le direttive europee dei primi anni '90, hanno inaugurato un vero e proprio "sistema" di norme il cui *centro* è *l'organizzazione complessiva del lavoro*, con modalità:

- rigidamente predeterminate e
- definite attraverso l'adozione di "procedure" obbligatorie.

In questa cornice fortemente sistemica, i due decreti legislativi 626/94 e 494/96 presentano importanti analogie, la prima delle quali è la centralità del datore di lavoro, nella aziende fisse, e del committente, nei cantieri temporanei o mobili.

Al datore di lavoro vengono attribuiti compiti di regia e di programmazione della sicurezza in azienda, attraverso la predisposizione di una rete organizzativa e gestionale la cui responsabilità deve fare capo direttamente al vertice aziendale. Con il D.Lgs. 626/94, in particolare, si sancisce, per la prima volta, l'indelegabilità di alcuni compiti, imponendo al datore di lavoro di farsi carico personalmente:

- della valutazione dei rischi e della redazione del relativo documento, contenente la programmazione delle misure ritenute opportune per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza e
- della nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Nei cantieri temporanei o mobili invece la figura centrale diventa il committente, il quale nella legislazione precedente non era assoggettato agli obblighi di prevenzione.

La seconda linea comune ai due decreti legislativi è costituita dall'obbligo, per il datore di lavoro e per il committente, di pianificare la sicurezza, l'uno attraverso il documento di

valutazione dei rischi, l'altro attraverso la predisposizione di piani di sicurezza coordinati, che contengano un'attenta valutazione dei rischi dovuti all'interferenza delle lavorazioni messe in atto dalle imprese appaltatrici.

Un terzo elemento che accomuna il decreto 626/94 ed il decreto 494/96 è l'obbligo, per il datore di lavoro e per il committente, di dotarsi di collaboratori tecnici situati nei punti strategici dell'attività produttiva.

Mentre prima del decreto 626 il datore di lavoro poteva assicurare il rispetto delle norme antinfortunistiche scegliendosi l'organizzazione aziendale che egli stesso riteneva più opportuna, dopo la sua entrata in vigore ciò non è più sufficiente; infatti, le norme di derivazione comunitaria esigono che il datore di lavoro:

- designi gli addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione,
- nomini il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione,
- scelga il medico competente,
- designi i lavoratori addetti alle misure antincendio, all'evacuazione rapida, al pronto soccorso, ecc. .

Egli deve, quindi, nominare una serie di soggetti che abbiano non solo compiti di attuazione (di linea) delle misure di prevenzione, ma anche compiti consultivi (di staff), con l'incarico di fornirgli quelle nozioni tecniche che gli consentano di affrontare correttamente gli adempimenti relativi alla sicurezza.



Figura 1 - Organizzazione aziendale della Prevenzione e Protezione sul Lavoro ex D.Lgs. 626/94 e 242/96

In maniera analoga, il committente deve circondarsi, quando non abbia i requisiti per provvedervi da solo, di quelle figure tecniche che gli consentano di pianificare la sicurezza e di controllare l'attuazione dei Piani di Sicurezza.

In realtà, pur se in maniera embrionale, la necessità, per il datore di lavoro, di organizzare correttamente il lavoro dei propri dipendenti era presente anche nella normativa degli anni '50. Sia il DPR 547 del 1955 che il DPR 303 del 1956, imponevano, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, ai datori di lavoro, ai dirigenti ed ai preposti di:

- attuare le misure di igiene e sicurezza previste;
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza i modi per prevenire i danni derivanti dai rischi predetti;
- fornire ai lavoratori i necessari mezzi di protezione;
- disporre ed esigere che i singoli lavoratori osservino le misure di igiene e sicurezza ed usino i mezzi di protezione messi a loro disposizione.

L'analisi dei compiti da assegnare ai soggetti di "linea" dell'azienda, non può che portare ad un'unica conclusione: è impossibile il rispetto degli obblighi posti a capo del datore di lavoro e dei suoi collaboratori senza una chiara ed adeguata ripartizione dei compiti; compiti che, se mal adempiuti, oltre a costituire una negatività rilevante per la stessa produzione aziendale, potranno portare, in caso di infortuni o malattie professionali, ad una responsabilità personale, anche concorsuale, di ciascun soggetto coinvolto.

La giurisprudenza sulle Responsabilità civili e penali del datore di lavoro, dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ha sempre sottolineato che la ripartizione degli oneri prevenzionali si modella sui ruoli ricoperti all'interno della gerarchia aziendale: l'imputazione di quote decrescenti dell'obbligazione di sicurezza avviene secondo una precisa scala gerarchica, che è esattamente quella aziendale.

La giurisprudenza ha valorizzato al massimo tale principio, sancendo che il "datore di lavoro è tenuto ad un'attività di controllo e di vigilanza costante, volta ad impedire comportamenti del lavoratore tali da rendere inutili o insufficienti le cautele tecniche apprestate, e deve adottare, se necessario, sanzioni di carattere disciplinare anche di carattere espulsivo, come il licenziamento" (*Cass. 8 febbraio 1993, n. 1523; Cass. 6 aprile 1993, n. 3160*).

In tema di infortuni sul lavoro, ai sensi dell'art. 4 del DPR n° 547/55, sono, tra gli altri, destinatari delle norme di prevenzione, e responsabili, nell'ambito delle proprie attribuzioni e competenze, delle inosservanze di tutte le disposizioni del citato DPR, i dirigenti tecnici, ossia

coloro che sono preposti alla direzione tecnica amministrativa dell'azienda, o di una parte di essa, con la diretta responsabilità dell'andamento dei servizi. Tali dirigenti devono predisporre tutte le misure di sicurezza fornite dal capo dell'impresa e stabilite dalle norme, devono controllare le modalità del processo di lavorazione ed attuare nuove misure, anche non previste dalla normativa, necessarie per tutelare la sicurezza in relazione a particolari lavorazioni che si svolgono in condizioni non previste e non prevedibili dal legislatore, e dalle quali possano derivare nuove situazioni di pericolosità che devono trovare immediato rimedio. I dirigenti devono, altresì, avvalendosi delle conoscenze tecniche per le quali ricoprono l'incarico, vigilare, per quanto possibile, sulla regolarità dell'antifortunistica delle lavorazioni e dare istruzioni di ordine tecnico e di normale prudenza, affinché tali lavorazioni possano svolgersi nel migliore dei modi. In ogni caso, quando non sia possibile assistere direttamente a tutti i lavori, devono organizzare la produzione distribuendo i compiti tra i dipendenti, in misura tale da impedire la violazione della normativa (*Sent. n. 285 dell'1.7.92 della 4<sup>a</sup> Sez. della Cassazione Penale*).

In materia di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, il preposto condivide con il datore di lavoro, con sfumature diverse secondo le sue reali mansioni, oneri e responsabilità soltanto rispetto agli obblighi di sorveglianza, per cui egli non è tenuto a predisporre i mezzi antifortunistici, ma deve invece vigilare affinché gli ordini vengano regolarmente eseguiti. L'omissione di tale vigilanza costituisce colpa nel caso in cui sia derivato un sinistro dal mancato uso di tali cautele (*Cass. Pen. Sez. IV, 21 giugno 1988*).

Ma, per chiudere il cerchio della prevenzione, è chiaro che anche ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

## ***1.2 Il D.Lgs. 81/08: le strategie per l'organizzazione e la gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro***

Le considerazioni fatte fino ad ora valgono ancora di più oggi, dopo l'entrata in vigore del D.Lgs. n. 81 del 2008 (e del correttivo, D.Lgs. 3 Agosto 2009, n.106), che ha indubbiamente accentuato il carattere sistemico della normativa cogente.

Come si è già sottolineato, non c'è alcun dubbio che il D.Lgs. n. 81 del 2008, non solo riprenda la filosofia gestionale, inaugurata dai decreti 626/94 e 494/96, ma anzi la enfatizzi e la faccia diventare quasi l'architrave portante della nuova normativa.

Oggi, l'art. 16 del D.Lgs. 81 prevede in modo esplicito la possibilità di fare ricorso alla delega, e dopo gli emendamenti, addirittura alla sub-delega, secondo le medesime regole che la magistratura aveva dettate nel corso degli anni, attraverso le sue sentenze.

In questa necessaria distribuzione di compiti, oggi ci soccorrono anche nuove definizioni (art. 2, comma 1 del D.Lgs. 81/08):

- c) «**azienda**»: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;
- d) «**dirigente**»: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;
- e) «**preposto**»: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Ma, soprattutto, l'art. 299 del c.d. Testo Unico, sancisce a chiare lettere che *“Le posizioni di garanzia relative ai soggetti di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b), d) ed e), gravano altresì su colui il quale, pur sprovvisto di regolare investitura, eserciti in concreto i poteri giuridici riferiti a ciascuno dei soggetti ivi definiti.”*

In altre parole, non ci si può più fidare di ciò che è stato “formalizzato” nei documenti ufficiali, ma si devono ricercare i soggetti che rivestono “di fatto” i ruoli di datore di lavoro, di dirigente e di preposto, per trovare coloro ai quali è attribuito un ruolo di garanzia nei confronti della salute e sicurezza dei propri lavoratori.

E, per la prima volta, viene definito l'obbligo di “formazione” a capo sia dei dirigenti sia dei preposti, affinché essi siano in grado di svolgere in modo corretto il loro delicato compito.

Inoltre l'articolo 28 del D.Lgs. 81/08 sancisce, anche in questo caso per la prima volta, l'obbligo indelegabile, per il datore di lavoro, di individuare le *“.....procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri”*.

Ma, sono soprattutto l'articolo 30, che conferisce ai modelli di organizzazione aziendale, definiti conformemente alle Linee Guida UNI-INAIL per un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro (SGSL) del 28 settembre 2001, o al British Standard OHSAS 18001:2007, una presunzione semplice di conformità nei confronti della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, ed il novellato articolo 16, che offrendo la stessa

presunzione semplice di ottemperanza dell'obbligo di vigilanza posto a capo del delegante, indicano chiaramente la strada da seguire per una corretta organizzazione aziendale.

Non deve, pertanto, stupire che il modello organizzativo da adottare debba prevedere, per quanto richiesto dalla natura e dimensioni dell'organizzazione e dal tipo di attività svolta, un'articolazione di funzioni che assicuri le competenze tecniche e i poteri necessari per la verifica, valutazione, gestione e controllo del rischio, nonché un sistema disciplinare idoneo a sanzionare il mancato rispetto delle misure indicate nel modello.

Il modello organizzativo deve, altresì, prevedere un idoneo sistema di controllo sull'attuazione del medesimo modello e sul mantenimento nel tempo delle condizioni di idoneità delle misure adottate. Il riesame e l'eventuale modifica del modello organizzativo devono essere adottati quando siano scoperte violazioni significative delle norme relative alla prevenzione degli infortuni e all'igiene sul lavoro, ovvero in occasione di mutamenti nell'organizzazione e nell'attività in relazione al progresso scientifico e tecnologico.

Di seguito si riporta una tabella in cui sono posti a confronto i requisiti previsti dal Testo unico sulla sicurezza (D.Lgs. 81/08) e i punti cardine dei Sistemi di gestione della Sicurezza, alla base sia del modello UNI-INAIL per un SGSL, sia dell'OHSAS 18001: 2007, modelli previsti dall'art. 30 del D.Lgs. 81/08:

<b>Requisiti del D.Lgs. 81/08</b>	<b>Principi dei Sistemi di Gestione della Sicurezza</b>
Programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza	Definizione degli obiettivi, impegno, politica e miglioramento continuo
Valutazione dei rischi ed individuazione delle misure di prevenzione e protezione	Pianificazione
Adozione delle misure di controllo delle situazioni normali, anomale e di emergenza	Attuazione
Nomina degli addetti alla sicurezza: RSPP, medico competente, addetti alla squadra di emergenza e al pronto soccorso; loro consultazione, informazione e formazione	Definizione obblighi e responsabilità Formazione, informazione e partecipazione
Documento di valutazione dei rischi, procedure e istruzioni	Documentazione
Registro degli infortuni, Registri degli esposti, registrazione degli interventi manutentivi, ecc.	Registrazioni
-	Verifiche e controlli
Riunione periodica	Riesame

**Tabella 1 - Confronto tra i requisiti del D.Lgs. 81/08 e i principi dei Sistemi di Gestione della Sicurezza**

Dalla tabella soprastante, nonostante la sinteticità delle informazioni riportate, emerge chiaramente che il D.Lgs. 81/08, pur avendo una spiccato indirizzo sistemico, risulta essere

uno strumento operativo incompleto, non prevedendo audit programmati volti alla verifica del rispetto dei requisiti normativi e dell'attuazione delle misure preventive e protettive volte al miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, individuate nel Documento di Valutazione dei Rischi secondo quanto previsto dall'art. 28 del Testo unico stesso.

Per contro, l'adozione di un Sistema di Gestione della Sicurezza, quale può essere, ad esempio, un SGS secondo norma OHSAS 18001:2007 (come previsto dall'art. 30 del D.Lgs. 81/08), risulta idonea ad avere efficacia esimente della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche e, fornisce un valido strumento all'Impresa per l'adempimento di tutti gli obblighi giuridici relativi alla mitigazione del rischio:

- il rispetto delle norme di legge relative ad attrezzature, impianti, luoghi di lavoro, agenti chimici, fisici e biologici;
- le attività di valutazione dei rischi e di predisposizione delle misure di prevenzione e protezione;
- la gestione delle emergenze, del primo soccorso, degli appalti, delle riunioni periodiche di sicurezza e delle consultazioni dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- le attività di sorveglianza sanitaria;
- le attività di informazione e formazione dei lavoratori;
- le attività di vigilanza con riferimento al rispetto delle procedure e delle istruzioni di lavoro in sicurezza da parte dei lavoratori;
- l'acquisizione di documentazioni e certificazioni obbligatorie di legge;
- le periodiche verifiche dell'applicazione e dell'efficacia delle procedure adottate.

Un siffatto sistema, se ben gestito e mantenuto, può aiutare l'Azienda a dimostrare, anche nel malaugurato caso di un infortunio, l'impegno della Direzione e del Personale nei confronti della prevenzione e del controllo dei rischi, e può inoltre significare un ritorno economico sia in termini di riduzione di premi assicurativi che di riduzione del numero di incidenti sul lavoro.

### ***1.3 I Sistemi di gestione: principi a confronto e possibilità di integrazione.***

Come sin qui illustrato, la strada indicata dal Testo unico sulla sicurezza per contrastare e diminuire il rischio per la sicurezza sul lavoro ed, indirettamente, per ridurre il rischio di impresa per l'Azienda, sarà quella di adottare dei modelli di organizzazione aziendale implementati in conformità alle Linee guida UNI-INAIL per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL) del 28 settembre 2001 o al British Standard OHSAS 18001:2007.

Tenuto, tuttavia, conto che per avere successo un sistema di gestione di sicurezza e salute dovrebbe avere una struttura sistematica, coesiva, che possa incontrare gli obiettivi aziendali e, soprattutto, essere parte integrante del sistema di organizzazione aziendale, non si può non considerare che:

- la OHSAS 18001:2007 è stata sviluppata per essere compatibile con le norme ISO 9001:2000 (qualità) e ISO 14001:2004 (ambiente), allo scopo di facilitare l'integrazione dei sistemi di gestione qualità, ambiente e salute e sicurezza sul lavoro da parte delle organizzazioni che lo desiderino (si veda la tabella di confronto tra i punti della norma OHSAS 18001: 2007 e i punti della norma UNI EN ISO 9001: 2000);

<b>OHSAS 18001:2007</b>		<b>ISO 9001:2000</b>	
	Introduction	0 0.1 0.2 0.3 0.4	Introduction General Process approach Relationship with ISO 9004 Compatibility with other management systems
1	Scope	1 1.1 1.2	Scope General Application
2	Normative references	2	Normative reference
3	Terms and definitions	3	Terms and definitions
4	OH&S management System elements (title only)	4	Quality management System (title only)
4.1	General requirements	4.1 5.5 5.5.1	General requirements Responsibility, authority and communication Responsibility and authority
4.2	OH&S policy	5.1 5.3 8.5.1	Management commitment Quality policy Continual improvement
4.3	Planning (title only)	5.4	Planning (title only)
4.3.1	Hazard identification, risk assessment and determining controls	5.2 7.2.1 7.2.2	Customer focus Determination of requirements related to the product Review of requirements related to the product
4.3.2	Legai and other requirements	5.2 7.2.1	Customer focus Determination of requirements related to the product



<b>OHSAS 18001:2007</b>		<b>ISO 9001:2000</b>	
4.3.3	Objectives and programme(s)	5.4.1 5.4.2 8.5.1	Quality Objectives Quality management System planning Continual improvement
4.4	Implementation and operation (title only)	7	Product realization (title only)
4.4.1	Resources, roles, responsibility, accountability and authority	5.1 5.5.1. 5.5.2 6.1 6.3	Management commitment Responsibility and authority Management representative Provision of resources Infrastructure
4.4.2	Competence, training and awareness	6.2.1 6.2.2	(Human resources) General Competence, awareness and training
4.4.3	Communication, participation and consultation	5.5.3 7.2.3	Internal communication Customer communication
4.4.4.	Documentation	4.2.1	(Documentation requirements) General
4.4.5	Control of documents	4.2.3	Control of documents
4.4.6	Operational control	7.1 7.2 7.2.1  7.2.2  7.3.1 7.3.2 7.3.3 7.3.4 7.3.5 7.3.6 7.3.7  7.4.1 7.4.2 7.4.3 7.5 7.5.1 7.5.2  7.5.5	Planning of product realization Customer-related processes Determination of requirements related to the product Review of requirements related to the product Design and development planning Design and development inputs Design and development outputs Design and development review Design and development verification Design and development validation Control of design and development changes Purchasing process Purchasing information Verification of purchased product Production and service provision Control of production and service provision Validation of processes for production and service provision Preservation of product
4.4.7	Emergency preparedness and response	8.3	Control of nonconforming product
4.5	Checking (title only)	8	Measurement, analysis and improvement (title only)
4.5.1	Performance measurement and monitoring	7.6 8.1  8.2.3 8.2.4 8.4	Control of monitoring and measuring devices (Measurement, analysis and improvement) General Monitoring and measurement of processes Monitoring and measurement of product Analysis of data

OHSAS 18001:2007		ISO 9001:2000	
4.5.2	Evaluation of compliance	8.2.3 8.2.4	Monitoring and measurement of processes Monitoring and measurement of products
4.5.3	Incident investigation, nonconformity, corrective action and preventive action (title only)	-	-
4.5.3.1	Incident investigation	-	-
4.5.3.2	Nonconformity, corrective and preventive action	8.3 8.4 8.5.2 8.5.3	Control of nonconforming products Analysis of data Corrective action Preventive action
4.5.4	Control of records	4.2.4	Control of records
4.5.5	Internal audit	8.2.2	Internal audit
4.6	Management review	5.1 5.6 5.6.1 5.6.2 5.6.3 8.5.1	Management commitment Management review (title only) General Review input Review output Continual improvement

**Tabella 2 - Confronto tra i punti della OHSAS 18001:2007 e della ISO 9001: 2000**

- le Linee Guida UNI – INAIL per un SGSL si esprimono chiaramente a favore di un'integrazione della salute e sicurezza nei processi aziendali. Infatti, nella premessa alle Linee Guida si legge che il documento elaborato costituisce "*un valido aiuto per le imprese che intendono volontariamente adottare un sistema di gestione della sicurezza*", definendo "*le modalità per individuare, all'interno della struttura organizzativa aziendale, le responsabilità, le procedure, i processi e le risorse per la realizzazione della politica aziendale, nel rispetto delle norme di salute e sicurezza vigenti*". **Processi, requisiti, procedure** costituiscono termini tipici della gestione della qualità, quindi, già dalle premesse alle Linee Guida UNI – INAIL per un SGSL traspare la medesima filosofia che sta alla base di questo documento e dello standard di riferimento per i Sistemi di Gestione della Qualità, lasciando presagire un auspicabile integrazione tra i due sistemi di gestione (si veda, nella tabella sottostante, il confronto tra il testo delle Linee Guida INAIL e quello della norma ISO 9001:2008)

<p>LINEE GUIDA UNI – INAIL per un SGSL (2001)</p>	<p>L'azienda dovrebbe definire anche modalità per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare i propri <i>processi</i> e le loro correlazioni ed influenze reciproche;</li> <li>• analizzare e studiare soluzioni per eventualmente modificare i processi stessi o le loro modalità di correlazione per raggiungere gli obiettivi di salute e sicurezza sul lavoro.</li> </ul> <p>L'azienda, avendo identificato le aree di intervento associate agli aspetti di salute e sicurezza sul lavoro in linea con i suoi obiettivi e traguardi, dovrebbe esercitarne una gestione operativa regolata.</p> <p>In particolare dovrebbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• evidenziare le misure di prevenzione e protezione (compresi gli aspetti organizzativi e relazionali) e le interrelazioni tra i vari soggetti e processi aziendali che hanno influenza sulla salute e sicurezza sul lavoro;</li> <li>• definire “chi fa che cosa”;</li> <li>• definire i metodi di gestione per garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati;</li> <li>• stabilire ed aggiornare procedure per affrontare situazioni difformi rispetto alla politica ed agli obiettivi fissati, definendo nelle stesse i criteri operativi; procedure per la gestione delle emergenze, ecc.</li> </ul>
<p>ISO 9001: 2008</p>	<p>L'organizzazione deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificare i processi necessari per il sistema di gestione per la qualità e la loro applicazione nell'ambito di tutta l'organizzazione;</li> <li>• stabilire la sequenza e le interazioni tra questi processi;</li> <li>• stabilire i criteri ed i metodi necessari per assicurare l'efficace funzionamento e l'efficace controllo di questi processi;</li> <li>• assicurare la disponibilità delle risorse e delle informazioni necessarie per supportare il funzionamento e il monitoraggio di questi processi;</li> <li>• monitorare, misurare ed analizzare questi processi,;</li> <li>• attuare le azioni necessarie per conseguire i risultati pianificati ed il miglioramento continuo di questi processi</li> </ul>

**Tabella 3 - Confronto tra Linee Guida UNI-INAIL per un SGSL e la norma ISO 9001:2008**

- nella recente revisione della norma per i Sistemi di Gestione della Qualità, ISO 9001:2008, si legge: *“Gli obiettivi per la qualità sono complementari agli altri obiettivi dell’organizzazione quali quelli relativi alla crescita, al finanziamento, alla redditività, all’ambiente ed alla **salute e sicurezza nei luoghi di lavoro**. Le varie parti del sistema di gestione di un’organizzazione possono essere integrate, assieme al sistema di gestione per la qualità, in un unico sistema di gestione, utilizzando elementi comuni. Questo può facilitare la pianificazione, l’attribuzione di risorse, l’individuazione di obiettivi complementari e la valutazione dell’efficacia complessiva dell’organizzazione”*.

Tutto ciò chiarisce quale risparmio di risorse ed energie sarebbe, per un’azienda di qualsiasi tipo, implementare un sistema di gestione integrato Sicurezza – Qualità, che avrebbe anche il vantaggio di garantire gli adempimenti previsti dal D.Lgs. 81/08 “Testo unico per la salute e sicurezza sul lavoro” e risulterebbe essere un modello organizzativo esimente responsabilità amministrativa d’impresa anche secondo il D.Lgs. 231/07.

Per esemplificare la possibilità di integrazione tra questi modelli organizzativi e di gestione, riporto di seguito una tabella in cui ho posto a confronto quanto previsto dal D.Lgs. 81/08, con i punti esplicitati nei due modelli previsti dall'art. 30 del D.Lgs. 81/08 per l'adozione di Sistemi di Gestione della Sicurezza (OHSAS 18001:2007 e Linee Guida UNI-INSIL per un SGSL) e con i punti specifici previsti dalla norma ISO 9001: 2008 per i Sistemi di Gestione della Qualità.

<b>Testo Unico</b>	<b>OHSAS 18001: 2007</b>	<b>Linee guida INAIL</b>	<b>Norma sulla Qualità ISO 9001:2008</b>
<p><b>Programmazione della prevenzione</b>, mirata ad un complesso che integri in modo coerente, nella prevenzione, le condizioni tecniche produttive ed organizzative dell'azienda, nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro. [Art. 15.1b)]</p>	<p><b>La politica per la salute e la sicurezza sul lavoro</b> L'alta direzione deve definire ed autorizzare la politica OH&amp;S dell'organizzazione, ed assicurare che tale politica, all'interno dello scopo definito dal proprio Sistema di Gestione della Sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) sia adeguata alla natura e alla scala dei rischi OH&amp;S dell'organizzazione;</li> <li>b) includa l'impegno alla prevenzione degli infortuni e delle malattie lavorative e al miglioramento continuo della gestione e delle prestazioni di OH&amp;S;</li> <li>c) includa un impegno ad adeguarsi, come minimo, a tutti i requisiti legali OH&amp;S applicabili e agli altri requisiti sottoscritti dall'organizzazione stessa e relativi ai propri pericoli;</li> <li>d) fornisca un quadro di riferimento per stabilire e riesaminare gli obiettivi OH&amp;S;</li> <li>e) sia documentata, implementata e mantenuta attiva;</li> <li>f) sia comunicata a tutti coloro che lavorano sotto il controllo dell'organizzazione, allo scopo di rendere ognuno consapevole dei propri obblighi OH&amp;S;</li> <li>g) sia resa disponibile alle parti interessate;</li> <li>h) sia riesaminata periodicamente per assicurarsi che rimanga pertinente ed adeguata all'organizzazione.</li> </ul>	<p><b>La politica per la salute e la sicurezza sul lavoro</b> La politica per la salute e la sicurezza sul lavoro dovrebbe essere definita e documentata dal vertice aziendale nell'ambito della politica generale dell'azienda. Dovrebbe includere, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. l'impegno al rispetto della legislazione e degli accordi applicabili...</li> <li>2. l'impegno al miglioramento continuo ed alla prevenzione</li> <li>3. l'impegno a far sì che i lavoratori siano sensibilizzati e formati per svolgere le loro responsabilità in materia di sicurezza e salute sul lavoro</li> <li>4. l'impegno a riesaminare periodicamente la politica stessa ed il sistema di gestione attuato.</li> <li>5. l'impegno a definire e diffondere all'interno dell'azienda gli obiettivi di salute e sicurezza sul lavoro e i relativi programmi di attuazione.</li> </ul>	<p><b>La politica per la qualità</b> L'alta direzione deve assicurare che la politica per la qualità sia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. appropriata agli scopi dell'organizzazione,</li> <li>2. comprensiva dell'impegno al soddisfacimento dei requisiti ed al miglioramento continuo</li> <li>3. comunicata e compresa all'interno dell'organizzazione</li> <li>4. riesaminata per accertarne la continua idoneità.</li> </ul>

<b>Testo Unico</b>	<b>OHSAS 18001: 2007</b>	<b>Linee guida INAIL</b>	<b>Norma sulla Qualità ISO 9001:2008</b>
<p><b>Documento di valutazione dei rischi</b>  Il datore di lavoro elabora un documento contenente:  a) una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale sono specificati i criteri per la valutazione stessa;  b) l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione;  c) il programma di attuazione delle misure;  d) le procedure per l'attuazione delle misure da realizzare. [Art. 28.2]</p>	<p><b>Pianificazione</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'organizzazione deve stabilire, implementare e mantenere attive procedure per l'identificazione continua dei pericoli, per l'analisi dei rischi e per la definizione delle misure di controllo necessarie.</li> <li>2. L'organizzazione deve stabilire, implementare e mantenere attivi obiettivi OH&amp;S documentati per i livelli e le funzioni pertinenti all'interno dell'organizzazione stessa.</li> <li>3. L'organizzazione deve stabilire, implementare e mantenere attivi programmi per raggiungere i propri obiettivi.</li> </ol>	<p><b>Pianificazione</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definizione degli obiettivi finalizzati al mantenimento ed al miglioramento del sistema</li> <li>2. Determinazione dei criteri di valutazione idonei a dimostrare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi stessi.</li> <li>3. Predisposizione di un piano per il raggiungimento di ciascun obiettivo contenente anche le mete intermedie, ove necessarie.</li> </ol>	<p><b>Pianificazione</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stabilire gli obiettivi per la qualità</li> <li>2. La pianificazione del sistema di gestione per la qualità deve essere condotta in modo da ottemperare ai requisiti e conseguire gli obiettivi per la qualità.</li> </ol>
<p><b>Individuazione di ruoli e responsabilità</b>  Il datore di lavoro  a) individua i ruoli dell'organizzazione aziendale che debbono provvedere all'attuazione delle misure da realizzare;  b) indica il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, il medico competente; [Art. 28.2]</p>	<p><b>Risorse, ruoli, responsabilità, posizioni e autorità</b>  L'alta direzione deve assumersi la responsabilità ultima per OH&amp;S e per il OH&amp;SMS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. assicurando la disponibilità delle risorse necessarie per stabilire, implementare, mantenere attivo e migliorare continuamente il OH&amp;SMS</li> <li>2. definendo i ruoli, allocando le responsabilità e le posizioni e delegando le autorità, per facilitare una gestione OH&amp;S efficace; ruoli, responsabilità, posizioni e autorità devono essere documentati e comunicati.</li> </ol> <p>L'organizzazione deve designare un membro dell'alta Direzione che, indipendentemente dalle altre responsabilità, abbia responsabilità OH&amp;S specifiche e abbia ruoli ed autorità definiti. L'identità del delegato della direzione deve essere resa disponibile a tutte le persone che lavorano sotto il controllo dell'organizzazione.  Tutti coloro che hanno responsabilità gestionali devono dimostrare il proprio impegno verso il miglioramento continuo delle prestazioni OH&amp;S.  L'organizzazione deve assicurare che le persone presenti sul luogo di lavoro assumano la responsabilità per gli aspetti OH&amp;S sui quali hanno un controllo, incluso l'allineamento con i requisiti OH&amp;S applicabili.</p>	<p><b>Definizione dei compiti e delle responsabilità</b>  Nella definizione dei compiti organizzativi e operativi della direzione aziendale, dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori, dovrebbero essere esplicitati e resi noti anche quelli relativi alle attività di sicurezza di loro competenza, nonché le responsabilità connesse all'esercizio delle stesse ed i compiti di ispezione, verifica e sorveglianza in materia di salute e sicurezza sul lavoro.  Inoltre dovrebbero essere documentate e rese note a tutti i livelli aziendali le funzioni ed i compiti del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e degli eventuali addetti, del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e degli addetti alla gestione delle emergenze, nonché i compiti e le responsabilità del Medico competente.</p>	<p><b>Responsabilità ed autorità</b>  L'alta direzione deve assicurare che le responsabilità e le autorità siano definite e rese note nell'ambito dell'organizzazione.  L'alta direzione deve designare un componente della propria struttura direzionale che, indipendentemente da altre sue responsabilità, abbia la responsabilità e l'autorità anche per assicurare che i processi necessari per il sistema di gestione per la qualità siano predisposti, attuati e tenuti aggiornati.  L'organizzazione deve individuare e rendere disponibili le risorse necessarie per attuare e tenere aggiornato il sistema di gestione per la qualità e migliorare in modo continuo la sua efficacia.</p>

Testo Unico	OHSAS 18001: 2007	Linee guida INAIL	Norma sulla Qualità ISO 9001:2008
<p><b>Formazione</b></p> <p>Il datore di lavoro individua le mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento [Art. 28.2]</p> <p>Gli addetti ed i responsabili devono possedere le capacità ed i requisiti professionali per lo svolgimento dei compiti loro assegnati [Art. 31.2]</p> <p>Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una <b>formazione</b> sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento a:</p> <p>1) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti, organi di vigilanza, controllo e assistenza;</p> <p>2) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o del comparto di appartenenza dell'azienda [Art. 37.1]</p>	<p><b>Formazione, consapevolezza e competenza</b></p> <p>L'organizzazione deve assicurare che ogni persona sotto il proprio controllo, che esegue compiti che possono influire su OH&amp;S sia competente sulla base di adeguata educazione, formazione o esperienza, e deve mantenere le registrazioni relative.</p> <p>L'organizzazione deve identificare le necessità di formazione associate ai propri rischi OH&amp;S e al proprio OH&amp;SMS. L'organizzazione deve fornire la formazione o intraprendere altre azioni per soddisfare queste necessità, per valutare l'efficacia della formazione o delle altre azioni intraprese e deve mantenere le registrazioni relative.</p> <p>L'organizzazione deve stabilire, implementare e mantenere attive procedure affinché le persone che lavorano sotto il proprio controllo siano rese consapevoli:</p> <p>a) delle conseguenze OH&amp;S, potenziali o reali, delle proprie attività lavorative, del loro comportamento e dei benefici OH&amp;S derivanti dal miglioramento delle prestazioni personali;</p> <p>b) del proprio ruolo, responsabilità e importanza nel raggiungere la conformità con la politica e le procedure OH&amp;S e con i requisiti del OH&amp;SMS, inclusi i requisiti di preparazione e risposta alle emergenze (cfr. 4.4.7);</p> <p>c) delle potenziali conseguenze della non osservanza di specifiche procedure;</p> <p>Le procedure di formazione devono considerare diversi livelli di:</p> <p>a) responsabilità, abilità, competenze linguistiche ed alfabetismo; e</p> <p>b) rischio.</p>	<p><b>Formazione, addestramento, consapevolezza</b></p> <p>L'azienda dovrebbe definire e mantenere attive le modalità per assicurare che il personale sia consapevole:</p> <p>a. dell'importanza della conformità delle proprie azioni rispetto alla politica ed ai requisiti del sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro</p> <p>b. delle conseguenze che la loro attività ha nei confronti della salute e sicurezza sul lavoro</p> <p>c. delle possibili conseguenze dovute ad uno scostamento da quanto fissato in materia di salute e sicurezza sul lavoro.</p> <p>Nel sistema di gestione della sicurezza e salute sul lavoro lo svolgimento dei compiti che possono influenzare la salute e la sicurezza sul lavoro dovrebbe richiedere adeguata verifica di competenza del personale addetto. L'azienda si dovrebbe attivare affinché i lavoratori siano sufficientemente competenti per partecipare realmente al funzionamento del sistema e dovrebbe incoraggiare questa loro partecipazione.</p> <p>L'azienda dovrebbe organizzare la formazione e l'addestramento secondo i fabbisogni rilevati periodicamente, anche attraverso la consultazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti.</p>	<p><b>Competenza, consapevolezza, addestramento</b></p> <p>L'organizzazione deve:</p> <p>a. definire la competenza necessaria per il personale che svolge attività che influenzano la qualità del prodotto,</p> <p>b. assicurare che il suo personale sia consapevole della rilevanza e dell'importanza delle proprie attività e di come esse contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi per la qualità</p> <p>Il personale che esegue attività che influenzano la qualità deve essere competente sulla base di un adeguato grado di istruzione, addestramento, abilità ed esperienza.</p>

<b>Testo Unico</b>	<b>OHSAS 18001: 2007</b>	<b>Linee guida INAIL</b>	<b>Norma sulla Qualità ISO 9001:2008</b>
<p><b>Informazione</b></p> <p>Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva un' <b>adeguata informazione</b> su:</p> <p>a) i rischi per la sicurezza e la salute sul lavoro connessi all'attività dell'impresa;</p> <p>b) le procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, ecc.</p> <p>c) sui nominativi dei responsabili [Art. 36.1]</p>	<p><b>Comunicazione, partecipazione e consultazione</b></p> <p>L'organizzazione deve stabilire, implementare e mantenere attive procedure relative ai propri pericoli OH&amp;S ed al proprio OH&amp;SMS per la comunicazione interna fra i vari livelli e funzioni dell'organizzazione.</p> <p>L'organizzazione deve stabilire, implementare e mantenere attive procedure per la partecipazione dei lavoratori attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il loro adeguato coinvolgimento nell'identificazione dei pericoli, nell'analisi dei rischi e nella definizione dei controlli</li> <li>• il loro adeguato coinvolgimento nell'analisi degli eventi (3.9)</li> <li>• il loro coinvolgimento nello sviluppo e nel riesame delle politiche e obiettivi OH&amp;S</li> <li>• la loro consultazione dove vi sia qualunque modifica che può influire sulla loro OH&amp;S</li> <li>• la loro rappresentanza su argomenti di OH&amp;S</li> </ul> <p>I lavoratori devono essere informati sulle modalità della loro partecipazione, inclusa l'identità del loro rappresentante in materia di OH&amp;S.</p>	<p><b>Comunicazione, flusso informativo e cooperazione</b></p> <p>La circolazione delle informazioni all'interno dell'azienda è un elemento fondamentale per garantire livelli adeguati di consapevolezza ed impegno riguardo alla politica adottata in tema di salute e sicurezza sul lavoro.</p> <p>Maggiore è la condivisione delle informazioni e la partecipazione attiva alla gestione del sistema, maggiore sarà la probabilità di prevenire gli infortuni e le malattie correlate al lavoro.</p> <p>Il processo di comunicazione ed informazione è essenziale per far partecipare il personale e coinvolgerlo.</p> <p>A questo scopo si dovrebbe realizzare un'adeguata comunicazione interna per sviluppare la cooperazione fra tutti i livelli aziendali, finalizzata alla raccolta e alla diffusione delle informazioni</p>	<p><b>Comunicazione interna</b></p> <p>L'alta direzione deve assicurare che siano attivati adeguati processi di comunicazione all'interno dell'organizzazione</p>
<p>Il datore di lavoro provvede affinché</p> <p>a) <b>i luoghi di lavoro</b> siano conformi ai requisiti di salute e sicurezza specificati [Art. 63.1]</p> <p>b) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica [Art. 64.1c]</p>	<p><b>Risorse, ruoli, responsabilità, posizioni e autorità</b></p> <p>L'alta direzione deve assumersi la responsabilità ultima per OH&amp;S e per il OH&amp;SMS: assicurando la disponibilità delle risorse necessarie per stabilire, implementare, mantenere attivo e migliorare continuamente il OH&amp;SMS</p>		<p><b>Gestione delle risorse</b></p> <p>L'organizzazione deve definire, predisporre e mantenere le infrastrutture necessarie per ottenere la conformità ai requisiti dei prodotti. Le infrastrutture comprendono edifici, spazi di lavoro e servizi connessi.</p>
<p>Il datore di lavoro provvede affinché gli impianti ed i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare <b>manutenzione</b> ed al controllo del loro funzionamento. [Art. 32.1]</p>	<p><b>Controlli operativi</b></p> <p>L'organizzazione deve identificare quelle operazioni ed attività, associate con i pericoli identificati, dove per gestire i rischi OH&amp;S devono essere implementati controlli. Per queste attività, l'azienda deve implementare e mantenere controlli relativi ai materiali, attrezzature e servizi acquistati.</p>	<p><b>Integrazione della salute e sicurezza nei processi aziendali e gestione operativa</b></p> <p>L'azienda dovrebbe individuare e definire anche (...) precise disposizioni alle funzioni aziendali interessate in materia di manutenzione normale e straordinaria</p>	<p><b>Tenuta sotto controllo dei dispositivi di monitoraggio e di misurazione</b></p> <p>L'organizzazione deve individuare i monitoraggi e le misurazioni che vanno effettuati nonché i dispositivi di monitoraggio e misurazione necessari a fornire evidenza della conformità dei prodotti ai requisiti determinati.</p>

<b>Testo Unico</b>	<b>OHSAS 18001: 2007</b>	<b>Linee guida INAIL</b>	<b>Norma sulla Qualità ISO 9001:2008</b>
<p>I lavoratori devono: a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro; b) osservare le disposizioni ed istruzioni di lavoro; c) utilizzare correttamente le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza; d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione; e) segnalare immediatamente le deficienze dei mezzi e dei dispositivi, nonché altre eventuali condizioni di pericolo. [Art. 20.2]</p>		<p><b>Comunicazione, flusso informativo e cooperazione</b>  La circolazione delle informazioni all'interno dell'azienda è un elemento fondamentale per garantire livelli adeguati di consapevolezza ed impegno riguardo alla politica adottata in tema di sicurezza e salute del lavoro.  I metodi di gestione dovrebbero essere redatti per elemento dell'attività (impianto, macchina, operazione) integrandole negli altri documenti dell'organizzazione relativi a quell'elemento; essere predisposti dai singoli responsabili, eventualmente con la collaborazione del personale che le dovrà utilizzare, verificati e approvati dal responsabile del Sistema</p>	<p><b>Tenuta sotto controllo dei documenti</b>  L'organizzazione deve attivare processi per assicurare che monitoraggi e misurazioni possano essere e siano eseguiti in modo coerente con i requisiti di monitoraggio e misurazione.  Le apparecchiature di misurazione devono essere identificate per consentire di conoscere il loro stato di taratura.  Le registrazioni dei risultati delle tarature e delle verifiche devono essere conservate.</p>

**Tabella 4 - Confronto tra: D.Lgs. 81/08, Linee Guida UNI-INAIL per un SGSL, OHSAS 18001:2007 e ISO 9001:2008**



## Capitolo II

### **L'indagine della CRUI sullo stato di applicazione delle normative in materia di sicurezza nelle Università Italiane**

Tra il 2004 e il 2007 la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane ha commissionato ad un Gruppo Tecnico sulla Sicurezza, costituito da Responsabili dei Servizi di Prevenzione e Protezione e “soci” CRUI di 8 Università Italiane, un'indagine volta a definire un primo quadro d'insieme della situazione a livello nazionale in termini di stato di applicazione dei dettati legislativi in materia di salute e sicurezza e, al tempo stesso, ad individuare le principali criticità presenti.

L'indagine è stata effettuata su 72 Università italiane con lo scopo di:

- valutare il grado di coerenza con l'impostazione organizzativo-gestionale richiesta dal D.Lgs 626/94 e D.M. 363/98;
- connotare le eventuali criticità esistenti nell'applicazione delle norme tecniche ante D.Lgs. 626/94;
- cogliere le eventuali differenze di approccio ed applicazione, in funzione delle diverse caratteristiche degli Atenei.

Il questionario è stato strutturato in tre sezioni:

**A. Caratterizzazione delle Università.** Questa sezione ha l'obiettivo di delineare le principali caratteristiche degli Atenei, secondo una logica funzionale alla definizione di raggruppamenti in gruppi omogenei utili per lo sviluppo di analisi comparative.

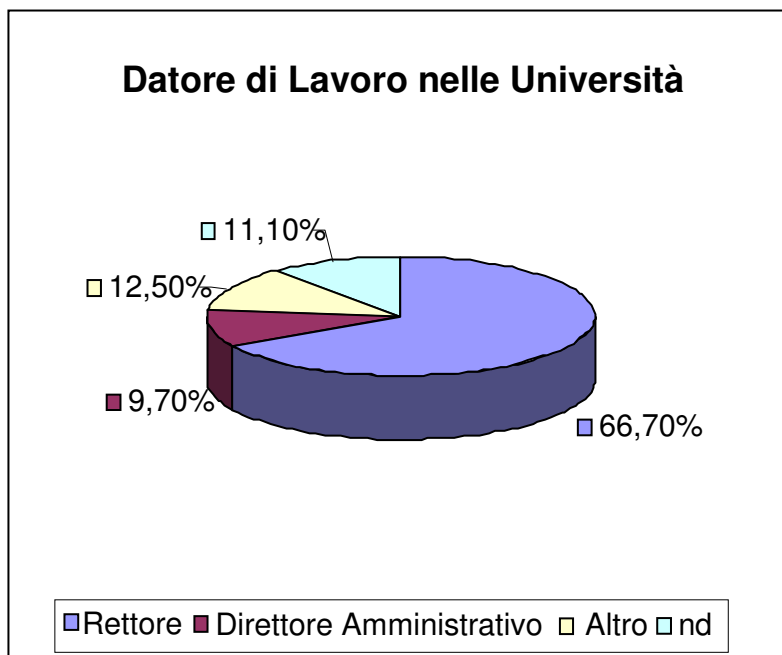
**B. Aspetti organizzativo gestionali.** Lo scopo di questa sezione consiste nel verificare se l'applicazione del D.Lgs. 626/94 avviene secondo un approccio sistemico integrato e se tale approccio produce evidenze significative sul piano operativo.

**C. Norme tecniche ante D.Lgs. 626/94.** Obiettivo di questa sezione è individuare le principali criticità presenti in rapporto all'applicazione delle norme tecniche ante 626, ossia in rapporto agli adeguamenti tecnici.

Le informazioni importanti rilevate nella sezione **A** riguardano:

- l'identificazione del Datore di Lavoro ai sensi del D.Lgs. 626/94, che nel 67% dei casi risulta essere individuato nel Magnifico Rettore, nel Direttore Amministrativo in circa

il 10% dei casi. Le situazioni si differenziano leggermente a seconda delle dimensioni dell'Ateneo;



- la Commissione per la Sicurezza, che risulta essere istituita nel 58,3% delle Università Italiane;
- il Delegato del Rettore per la Sicurezza, che risulta essere designato dal 46,8% dei Datori di Lavoro;
- il Servizio di Prevenzione e Protezione, che risulta avere le seguenti caratteristiche:
  - l'89,3% delle Università ne ha uno solo, mentre 3 Atenei risultano averne più di 6
  - 59 Atenei hanno solo il Servizio di Prevenzione e Protezione interno, 5 ce l'hanno solo esterno, 4 hanno il Servizio sia interno che esterno, 4 non hanno risposto
  - la maggior parte dei Servizi di Prevenzione e Protezione ha tra 1 e 6 addetti, di cui mediamente 2 o 3 Laureati
  - il 45,8% dei Servizi di Prevenzione e Protezione si avvale di consulenti esterni
  - il 31,9% ha RSPP nominati prima il 1998 (anno di emanazione del DM 363/98), ma la maggioranza degli Atenei ha RSPP nominati dopo il 1998
- il Medico Competente: la maggioranza degli Atenei ne ha uno solo; 2 Atenei ne hanno più di 10;
- la presenza del medico autorizzato, che risulta assente in 11 Atenei, in cui si presume non vengano svolte attività con radiazioni ionizzanti tali da richiederne la presenza. Nella maggior parte dei casi si registra la presenza di un solo medico autorizzato;
- l'esperto qualificato: 7 Atenei ne risultano privi, la maggioranza ne ha 1 o 2;

- i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza: la maggioranza degli Atenei ne ha tra 1 e 6, ma 3 Atenei non hanno ancora gli RLS.

Per quanto concerne le modalità applicative del D.Lgs. 626/94, si è rilevato che:

- il 97,2% delle Università ha dichiarato che l'impostazione organizzativa attuata tiene conto, in toto o in parte, della nuova filosofia organizzativa basata sull'avvio di Sistemi di Gestione della Sicurezza;
- il 30,6% delle Università, tuttavia, ha ancora Servizi di Prevenzione e Protezione in posizione organizzativa tale da non poter interagire direttamente con il vertice decisionale, o in posizione tale da consentire solo un'interazione parziale;
- il 47,2% delle Università opera secondo un programma di lavoro per lo sviluppo delle attività di prevenzione e di adeguamento organizzativo gestionale, mentre il 44,4% opera solo in parte secondo un programma di prevenzione e l'8,4% risulta non avere alcun tipo di programma di prevenzione;
- nel 54,2% dei casi si è proceduto alla redazione di procedure di sicurezza scritte per le attività a rischio specifico;
- nel 22,2% dei casi il *Responsabile dell'attività di didattica e di ricerca (RADRL)* non effettua la valutazione e la gestione dei rischi in conformità a quanto definito dall'art.5 del DM. 363/98. Nel 36,1% dei casi lo fa solo in parte;
- nel 51,4% delle Università è definito il profilo personale di rischio per ogni soggetto che opera abitualmente all'interno dell'Ateneo (non si sa, però, se questo sia fatto anche per i soggetti non strutturati). Nel 36,1% il profilo personale di rischio è definito solo in parte;
- il 30,6% delle Università indica che, in caso di allestimento di nuove sedi o di ristrutturazioni di sedi esistenti, gli aspetti relativi alla gestione delle emergenze NON sono definiti contestualmente al progetto. Il 47,2% delle Università indica che tali aspetti sono definiti contestualmente al progetto solo in modo occasionale;
- il 37,4% delle Università non attua esercitazioni di emergenza, né periodiche né saltuarie
- la maggior parte delle Università dichiara di aver attivato, in toto o in parte, un controllo interno sull'effettiva attuazione delle misure di prevenzione e protezione;
- il 59,7% delle Università ha un regolamento interno per la gestione della sicurezza. Il 31,9% lo ha in preparazione. *Ciò significa che per la quasi totalità degli Atenei l'approccio sistemico dovrebbe essere stato formalizzato in un regolamento adottato o*

- in corso di formalizzazione, ma non si registra ancora una buona corrispondenza tra azioni formali ed effettiva attuazione delle azioni operativo-gestionali;*
- nel 61,1% dei casi l'informazione e la formazione in materia di sicurezza e prevenzione NON ha riguardato le figure apicali;
  - nel 31,9% dei casi si osserva che gli RLS, in ragione della loro funzione partecipativa e propositiva nel processo di miglioramento, hanno proposto azioni ed iniziative volte al miglioramento delle condizioni di sicurezza sul luogo di lavoro;
  - il 38,9% delle Università ha integrato in modo sistematico i contratti d'appalto con gli accordi relativi alle reciproche competenze in materia di sicurezza, previsti dall'art.10 del DM 363/98. *Questo fatto, se letto congiuntamente all'aver osservato una significativa promiscuità nell'uso degli spazi, fa emergere una criticità tutt'altro che trascurabile in termini di mancata azione pro-attiva da parte delle Università sul piano amministrativo gestionale, che si traduce nei fatti in una mancanza di chiarezza sul chi deve fare che cosa.*

Per quanto riguarda l'applicazione delle norme "ante 626", in rapporto agli adeguamenti tecnici le maggiori necessità si sono riscontrate nei seguenti settori:

- Prevenzione incendi
- Impianti elettrici
- Impianti termici
- Barriere architettoniche

Le criticità trovano un punto di centralità nella prevenzione incendi, in quanto essa coinvolge tutti i settori sopra evidenziati.

Comunque, il 32% delle Università risulta avere un piano di adeguamento degli edifici relativamente ai settori sopra descritti.

In generale, per quanto attiene agli aspetti tecnici considerati, si riscontrano carenze e difficoltà nel legare la sfera tecnica con quella gestionale (in ambo le direzioni), ciò comporta che *le caratteristiche tecnico-costruttive e gestionali degli spazi di lavoro non siano, spesso, legate alle attività effettivamente svolte negli immobili.*

Indagando sulle criticità percepite, le risposte raccolte indicano, quali criticità principali:

- prevenzione incendi, nell'86,1% dei casi
- procedure amministrative per l'ottenimento delle autorizzazioni preventive in materia di prevenzione incendi e igiene (non compatibili o solo in parte compatibili con le dinamiche di cambiamento che caratterizzano il comparto universitario), nel 79,1% dei casi

- promiscuità d'uso; gestione concorrente di più soggetti; terziarizzazione dei servizi nelle strutture occupate dalle Università, nel 75% dei casi.

Esistono, inoltre, particolari criticità legate alla necessità di definire strumenti operativi di monitoraggio delle modifiche e finalizzati alla definizione dei profili di rischio per la tutela prevenzionistica dei vari soggetti, soprattutto non strutturati.

Le possibili cause delle criticità prevalenti sono:

- la forte dinamicità delle attività universitarie (caratterizzate da continue modificazioni)
- la spiccata terziarizzazione dei servizi e le promiscuità d'uso (presenza di attività in sedi di terzi o terzi presenti nelle sedi dell'Università)
- la presenza di un approccio gestionale che vede non integrate le fasi di progettazione e gestione
- la presenza di procedure amministrative per l'ottenimento delle autorizzazioni che non tengono conto delle specifiche esigenze di dinamicità delle Università.

La lettura trasversale delle risposte al questionario delinea la seguente situazione nazionale:

- circa metà delle Università ha formalizzato, strutturato e sta mettendo a regime un sistema organizzativo di gestione della prevenzione;
- circa 1/3 delle Università è in fase di avviamento di tale processo riorganizzativo;
- la restante parte delle Università deve ancora attivarsi in tal senso.

Pertanto, si evince che il processo di riorganizzazione volto a definire un approccio sistematico per la gestione della sicurezza è stato sostanzialmente avviato nella maggioranza degli Atenei, ma non si registra ancora una buona corrispondenza tra azioni formali ed effettiva attuazione delle azioni operativo-gestionali.

A conclusione dell'indagine, si può asserire che l'eterogeneità presente non consente di definire dei modelli standard da adottare a livello nazionale (il DM 363/98 definisce già contorni sufficienti), in quanto le diverse dimensioni, le diverse strutturazioni organizzative e l'autonomia dei singoli Atenei inducono a intraprendere strategie in grado di lasciare flessibilità di contestualizzazione delle modalità applicative. Tuttavia, può essere utile una linea comune nel definire le strategie per rimuovere le condizioni di criticità sul piano istituzionale e normativo. In particolare, potrebbe risultare utile definire delle linee di indirizzo (strutturate in modo da lasciare la necessaria flessibilità attuativa nei vari contesti applicativi), focalizzate su requisiti minimi da raggiungere progressivamente. Tali linee di indirizzo potrebbero guidare e facilitare il processo di miglioramento negli Atenei che sono ancora agli inizi del processo riorganizzativo.

## Capitolo III

### Il contesto universitario

Per quanto riguarda la normativa di salute e sicurezza dei lavoratori in ambito universitario, il D.Lgs. 81/08 prevede, come del resto aveva già fatto il D.Lgs. 626/94, al comma 2 dell'art. 3, riguardante il campo d'applicazione, che *“Nei riguardi delle [...] università, degli istituti di istruzione universitaria, delle istituzioni dell'alta formazione artistica e coreutica, degli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, [...] le disposizioni del presente decreto legislativo sono applicate tenendo conto delle effettive particolari esigenze connesse al servizio espletato o alle peculiarità organizzative [...omissis...]”*.

Pertanto, fino ad emanazione di un nuovo specifico decreto, resta valido il Decreto Ministeriale n.363 del 05/08/1998 “Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze delle università e degli istituti di istruzione universitaria ai fini delle norme contenute nel Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n.626, e successive modificazioni ed integrazioni”, emanato, in applicazione del D.Lgs. 626/94, dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica, in concerto con i Dicasteri del Lavoro, della Sanità, della Funzione Pubblica e degli Affari Regionali. Tale decreto, al fine di garantire una più efficace e specifica tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori delle Università, dopo aver definito le particolari esigenze degli Atenei, e nel rispetto della loro autonomia e della libertà di ricerca e di didattica, si pone lo scopo di chiarire quali siano gli ambiti applicativi e i soggetti di riferimento del D.Lgs. 626/94, nonché le funzioni e le responsabilità di quanti sono investiti di poteri direttivi o gestionali negli Atenei.

Nello specifico, dopo aver chiarito che le norme contenute nel D.Lgs. 626/94 si applicano a tutti i luoghi o gli ambienti in cui si svolgono attività di didattica, di ricerca, di assistenza, di servizio, anche delle sedi esterne, il decreto passa a definire i soggetti e le categorie di riferimento. Nell'art. 2 del D.M. 363/98, infatti, è fatto obbligo alle Università di identificare, mediante un apposito provvedimento, il *datore di lavoro* (comma 1); cioè, in altre parole, di risolvere uno dei problemi che tanto ha rallentato o reso incerta l'applicazione del D.Lgs. 626/94 in ambito universitario. Il datore di lavoro, è specificato, può essere il Rettore o il soggetto di vertice di ogni unità produttiva, identificando quest'ultima come ogni singola struttura, o aggregazione di strutture omogenee, dotata di poteri di spesa e di gestione (comma 2). Vengono riconosciute, quali unità produttive: le strutture amministrative, le presidenze di facoltà, i dipartimenti, gli istituti, i centri di servizio e d'assistenza ecc. Questa interpretazione

di "unità produttiva", autonoma finanziariamente ma non fisicamente separata dalle altre, porterebbe, tuttavia, ad una certa confusione e sovrapposizione di compiti e responsabilità tra i vari Direttori di dipartimento e di istituto, i quali si troverebbero ad operare all'interno di una stessa struttura fisica come datori di lavoro; pertanto, si ritiene che la strada migliore sia quella di scegliere quale datore di lavoro unico il Rettore.

Il comma 3 dell'art. 2 considera *laboratori* i luoghi o gli ambienti nei quali si svolgono attività che comportano l'uso di macchine, di apparecchi, di attrezzature di lavoro, di impianti, di prototipi o di altri mezzi tecnici, ovvero di agenti chimici, fisici e biologici. Precisa, inoltre, che per ognuno di essi deve essere considerata l'entità del rischio e si devono individuare le specifiche misure di protezione e prevenzione. Il comma 4 identifica come *lavoratore* il personale docente, ricercatore, tecnico e amministrativo dipendente dell'Università e quello non organicamente strutturato, quello degli enti convenzionati sia pubblici che privati, nonché gli studenti dei corsi universitari, i dottorandi, gli specializzandi, i tirocinanti, i borsisti e i soggetti ad essi equiparati, quando frequentino laboratori didattici, di ricerca o di servizio e siano esposti a rischi individuati nel documento di valutazione. Questa equiparazione tra il personale organicamente e non organicamente strutturato è di rilevante importanza sia per quanto riguarda la sorveglianza sanitaria sia per la formazione ed informazione, che il datore di lavoro deve assicurare a tutti i lavoratori come previsto dagli artt.16 e 22 del D. Lgs. 626/94.

Negli artt. 3 e 4 del D.M. 363/98 si specificano gli *obblighi e le attribuzioni del datore di lavoro*. In particolare al Rettore spetta il coordinamento delle attività dei servizi di prevenzione e protezione, l'effettuazione della riunione periodica di prevenzione e protezione dai rischi e la presentazione al consiglio di amministrazione del piano di realizzazione progressiva delle misure generali per la protezione della salute e la sicurezza dei lavoratori. Ai Direttori delle unità produttive, oppure allo stesso Rettore nel caso di un datore di lavoro unico, compete l'individuazione del rischio, l'elaborazione del documento di valutazione, le nomine del Medico Competente e del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

L'art.5 introduce la nuova figura del *Responsabile delle attività di ricerca e di didattica*, cioè del soggetto che, individualmente o come coordinatore di gruppo, svolge attività didattiche o di ricerca in laboratorio. Egli è responsabile, in relazione alle proprie attività, della valutazione dei rischi, della vigilanza sulla corretta applicazione delle misure di prevenzione e protezione, della formazione ed informazione di tutti i soggetti esposti con particolare attenzione nei confronti degli studenti e dei soggetti ad essi equiparati. Egli deve attivarsi per l'aggiornamento del piano di sicurezza, per eliminare o ridurre al minimo i rischi e deve collaborare con il Servizio di Prevenzione e Protezione, con il Medico Competente e con le altre figure previste dal D.Lgs. 626/94. Questo nuovo soggetto, assumendo la funzione di

dirigente o preposto, soggiace in concorso con il Rettore e in caso di inosservanza in materia di sicurezza e igiene, all'applicazione delle sanzioni previste dagli artt. 89 e 90 del D.Lgs. 626/94. Dunque, docenti e ricercatori vedono sommarsi ai loro normali compiti didattici e di ricerca, nuove responsabilità e incombenze che, per essere assunte efficacemente, abbisognano di un'adeguata formazione e del supporto di un'articolata e idonea organizzazione della sicurezza anche nelle sedi decentrate. In tal senso assume particolare importanza quale politica relativa alla protezione e prevenzione vorrà assumere l'Ateneo, e quale ruolo sarà attribuito ai Direttori delle unità produttive, i quali, necessariamente dovrebbero essere coinvolti nelle decisioni operative, non fosse altro per limitare le interpretazioni soggettive e per dare sicuri riferimenti organizzativi. Sarebbe opportuno, infine, che fosse individuato un sistema incentivante capace di premiare alla fonte (distribuzione ed accesso alle risorse economiche, partecipazione ai programmi di ricerca, organizzazione del lavoro) chi dimostra di saper affrontare concretamente e seriamente i problemi della sicurezza e della prevenzione nella didattica e nella ricerca, nell'assistenza e nei servizi.

Nell'art.6 è attribuito al datore di lavoro e al responsabile delle attività di didattica e di ricerca l'obbligo della formazione e dell'informazione di tutti i soggetti esposti. Se per il personale strutturato i contenuti minimi di tale formazione sono già illustrati nell'art. 22 del D. Lgs. 626/94 e meglio precisati nel D.M. del 16 gennaio 1997, sarebbe opportuno per quanto riguarda gli studenti inserire direttamente nei programmi di insegnamento la materia della prevenzione e protezione dai rischi lavorativi. Ciò non solo per ovviare ai problemi relativi alla rilevanza dell'impegno e dei costi ma, soprattutto, per iniziare a formare, nel concreto, una coscienza antinfortunistica nella società.

L'art.9 specifica che, per quanto riguarda l'impiego di prototipi e la produzione, detenzione, impiego di nuovi agenti chimici, fisici e biologici, deve essere garantita la corretta protezione del personale e la formazione ed informazione degli operatori.

L'art.10 precisa, nel comma 1, che le regole del D.M. 363/98 si estendono anche a chi opera per l'Università negli enti convenzionati e viceversa. In questo caso devono essere posti in essere specifici accordi tra le parti per l'applicazione del D. Lgs. 626/94.

Concludendo, si sottolinea che il D.M.363/98 considera che l'attività di ricerca e quella sperimentale comportano la possibilità di rischi nuovi e non compiutamente conosciuti, per i quali è comunque necessaria un'apposita e adeguata valutazione. Inoltre è necessario individuare indici statistico-infortunistici diversi da quelli previsti dalla normativa vigente, dato che le strutture universitarie presentano molteplici tipologie di rischio fortemente differenziate, sia per quantità che per intensità. Dunque, aldilà degli obblighi legislativi, è stimolata anche in questo campo la ricerca e lo studio di nuovi e adeguati sistemi di monitoraggio e valutazione.



Il D.M. 363/98 è stato steso tenendo conto che:

- a) deve essere garantita la libertà di ricerca e di didattica, sancita dall'articolo 33 della Costituzione e ribadita anche dall'articolo 6 della legge del 9 maggio 1989, n.168;
- b) le attività dell'Università, consistenti in attività di ricerca, di didattica, di assistenza e di servizio sono, per natura ed organizzazione, diverse da altre attività di produzione di beni o di servizi;
- c) deve essere garantita, con uniformità di procedura, l'applicazione ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione, protezione, sicurezza ed igiene del lavoro nell'ambito delle università e degli istituti di istruzione universitaria, nel rispetto delle loro specificità;
- d) devono essere regolate le attività svolte nell'ambito delle università dal personale docente, ricercatore, tecnico, amministrativo, dagli studenti e dai soggetti esterni alle università che operano per conto e nell'ambito delle stesse.

Altre specifiche peculiarità delle istituzioni universitarie, che hanno condizionato la stesura del D.M. 363/98 e, di conseguenza, l'applicazione del D.Lgs. 626/94 prima e D.Lgs. 81/08 poi, sono:

- a) l'organizzazione universitaria, consistente in un'aggregazione di strutture eterogenee - che risultano essere autonome con riferimento ad alcuni settori di attività, ma interdipendenti con riferimento ad altri - presso le quali svolgono la loro attività personale docente, ricercatore e personale tecnico ed amministrativo, ognuno sulla base delle specifiche attribuzioni e competenze;
- b) l'attività svolta, consistente in attività di ricerca e sperimentale, comportante spesso la progettazione e l'utilizzo di prototipi di macchine, di apparecchi ed attrezzature di lavoro, di impianti o di altri mezzi tecnici ovvero di agenti chimici, fisici e biologici, anche all'uopo prodotti in via innovativa, con conseguente possibilità di rischi nuovi o non compiutamente conosciuti, per i quali è comunque necessaria un'apposita valutazione, nei limiti delle attuali conoscenze;
- c) l'autonomia del personale, sia organizzativo-gestionale sia di risorse, nel caso di personale organicamente strutturato e non;
- d) tempistica, modalità ed organizzazione dell'attività del personale universitario, che rendono necessario individuare indici statistico-infortunistici diversi da quelli previsti dalla normativa vigente, in particolare per quanto riguarda gli studenti ed il personale docente e ricercatore;

- e) le strutture, spesso costituite da un patrimonio edilizio ed immobiliare di particolare pregio culturale sottoposto a vincoli di tutela, e che è caratterizzato da una molteplicità di origini e di destinazioni;
- g) le molteplici tipologie di rischio presenti presso le strutture universitarie, quali laboratori, aule, centri di servizi, biblioteche, uffici, stabulari, officine e reparti sanitari, fortemente differenziate tanto per qualità che per intensità;
- h) le frequenti collaborazioni tra università ed enti di ricerca, di servizio, assistenziali e produttivi, pubblici e privati, nello svolgimento delle quali il personale delle università e quello degli enti coinvolti concorre direttamente al raggiungimento dei fini comuni, le quali impongono la definizione preliminare dei ruoli, onde evitare sovrapposizioni di funzioni;
- i) l' articolazione in più sedi o poli;
- l) la specificità dell' articolazione organizzativa delle attività universitarie, definita da singoli statuti per ciascuna sede;
- m) la difficoltà di poter individuare un unico datore di lavoro, in ragione della molteplicità delle attività istituzionalmente svolte, relative alla didattica, alla ricerca, all'assistenza, ai servizi ed all'amministrazione, della riconosciuta autonomia delle singole strutture e dei ricercatori, nonché della molteplicità delle "unità produttive" di riferimento.

Come fotografato dalla normativa, la realtà universitaria richiede di coniugare l'organizzazione della prevenzione, dapprima delineata dal D.Lgs. 626/94 e poi dal D.Lgs. 81/08 e s.mm.ii., con una realtà organizzativa altamente complessa e flessibile, data l'autonomia e la libertà di ricerca e di didattica delle strutture universitarie, ma anche l'elevato turn-over del personale che opera all'interno dell'Università. Per definire e chiarire al meglio l'organizzazione della prevenzione, come segnalato nell'indagine svolta dalla CRUI, la maggior parte delle Università ha elaborato un regolamento interno per la gestione della sicurezza.

### ***III.1 L'organizzazione della prevenzione nell'Università degli Studi di Verona***

L'Università degli Studi di Verona, al fine di definire la propria organizzazione ai sensi del D.Lgs. 81/08 e D.M. 363/98, ha elaborato un "Regolamento per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro nell'Università degli Studi di Verona" nel quale ha definito le modalità per individuare, all'interno della struttura organizzativa dell'ateneo, le responsabilità, le procedure,

i processi e le risorse per la realizzazione della politica dell'ateneo per la prevenzione, nel rispetto delle norme di salute e sicurezza vigenti.

Le responsabilità e la relativa autorità in materia di sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro sono definite in coerenza con lo schema organizzativo e funzionale dell'Università degli Studi di Verona. Nella definizione dei compiti organizzativi e operativi della direzione dell'ateneo, dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori, sono esplicitati e resi noti anche quelli relativi alle attività di sicurezza di loro competenza, nonché le responsabilità connesse all'esercizio delle stesse ed i compiti di ispezione, verifica e sorveglianza in materia. Inoltre, vengono documentate e rese note, a tutti i livelli universitari, le funzioni ed i compiti dei dirigenti e dei preposti, ai sensi dei D. Lgs. 81/2008, DM 363/98 e D. Lgs. 230/95 e successive modifiche, del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) e degli eventuali addetti, del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) e dei lavoratori incaricati di applicare le misure di primo soccorso e prevenzione incendi, nonché i compiti e le responsabilità del Medico Competente, dell'Esperto Qualificato e del Medico Autorizzato.

Riprendendo il modello riportato in Figura 1 - Organizzazione aziendale della Prevenzione e Protezione sul Lavoro ex D.Lgs. 626/94 e 242/96 – si può, pertanto, rappresentare il modello organizzativo della sicurezza dell'Università degli Studi di Verona, esplicitato nel "Regolamento per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro nell'Università degli Studi di Verona", come segue:



**Figura 2 - Organizzazione della Prevenzione e Protezione sul Lavoro nell'Università degli Studi di Verona**

Il Sistema di Gestione della Sicurezza risulta, quindi, costituito dall'insieme dei soggetti e Unità Operative universitarie le cui attribuzioni e competenze sono interamente o in parte connessi con la prevenzione e la sicurezza sul lavoro; in particolare, i componenti del Sistema di Gestione della Sicurezza risultano essere: il Rettore; il Delegato per la sicurezza; i Dirigenti

(Presidi, Direttori di Dipartimenti, Centri e Strutture complesse ed i Responsabili della Ricerca e della Didattica); i Preposti; il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP); il Servizio di Radioprotezione Fisica (SRF) con l'Esperto Qualificato ed il Medico Autorizzato; il Servizio di Sorveglianza Sanitaria (SSS) con il Medico Competente; i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza; gli Addetti alle Emergenze di Primo Soccorso e Antincendio; i Lavoratori, compresi i soggetti equiparati secondo il D. Lgs. 81/2008 e s.mm.ii..

L'Università degli Studi di Verona ha scelto di adottare un assetto organizzativo in cui assegnare compiti consultivi alla Commissione di Coordinamento della Prevenzione, alle Strutture di supporto e alle Unità operative preposte a fornire servizi, tenuto conto delle dimensioni e della complessità organizzativa e funzionale dell'Ateneo, e considerato che vi sono programmi, attività e problematiche trasversali a tutta l'azienda. Tale scelta è stata fatta, nel rispetto di un' autonomia di funzioni, per soddisfare l'esigenza di perseguire integrazione e funzionalità delle attività di programmazione, attuazione, verifica e controllo degli adempimenti connessi alla prevenzione, miglioramento dei processi di comunicazione e di gestione in modo unitario ed organico.

Il "Regolamento per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro nell'Università degli Studi di Verona" si pone l'obiettivo sia del raggiungimento della migliore integrazione e funzionalità del Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) nell'ateneo veronese, che della regolamentazione delle attività di programmazione, attuazione, verifica e controllo degli adempimenti connessi alla prevenzione stessa. Esso opera sulla base della sequenza ciclica delle fasi di pianificazione, attuazione, monitoraggio e riesame del sistema, per mezzo di un processo dinamico, secondo quelli che sono i principi alla base dei modelli di gestione della Qualità e della Sicurezza, basati sul ciclo Plan – Do – Check – Act (Ciclo di Deming).



**Figura 3 - Ciclo di Deming - rappresentazione secondo la norma OHSAS 18001:1999**

Nonostante l'importanza del "Regolamento per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro nell'Università degli Studi di Verona", in cui vengono definiti compiti e responsabilità di tutte le figure aziendali al fine di garantire livelli di salute e sicurezza dei lavoratori sempre crescenti, si registra, tuttavia, una certa difficoltà ad adottare in toto un Sistema di Gestione della Sicurezza che, oltre a partire dalla volontà dei vertici aziendali, dovrebbe essere condiviso nello spirito e negli obiettivi da tutte le componenti universitarie: docenti, ricercatori, personale tecnico e amministrativo, ma anche personale non strutturato, studenti dei corsi universitari, dei corsi di perfezionamento, dei master, dei corsi dei dottorati di ricerca, dei corsi di specializzazione, gli allievi dei corsi post dottorato, i tirocinanti, i borsisti e gli assegnisti.

Il messaggio che dovrebbe essere condiviso è che la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro costituisce parte integrante della gestione generale dell'Università, e che un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro integra obiettivi e politiche per la salute e sicurezza nella progettazione e gestione di tutte le attività universitarie, in particolar modo di tutte le attività di ricerca.

Il Sistema di Gestione della Sicurezza definisce le modalità per individuare, all'interno della struttura organizzativa universitaria, le responsabilità, le procedure, i processi e le risorse per la realizzazione della politica aziendale di prevenzione, nel rispetto delle norme di salute e sicurezza vigenti. I punti fondamentali che dovrebbero essere sviluppati per elaborare un sistema di gestione della sicurezza universitario, conforme alla norma OHSAS 18001:2007 o alle linee guida UNI-INAIL per un SGSL (2001), sono quindi:

- definizione della politica della salute e sicurezza sul lavoro, che definisca gli impegni generali per la prevenzione dei rischi ed il miglioramento progressivo della salute e sicurezza;
- identificazione delle prescrizioni delle leggi e dei regolamenti applicabili;
- identificazione di tutti i pericoli e valutazione dei relativi rischi per tutti i lavoratori, associati con i processi, le attività operative ed organizzative, le sostanze e i preparati pericolosi, ecc.;
- identificazione di altri soggetti potenzialmente esposti, quali, ad esempio, i lavoratori autonomi, i dipendenti di soggetti terzi ed i visitatori occasionali;
- definizione di specifici obiettivi appropriati, raggiungibili e congruenti con gli impegni generali definiti nella politica;
- elaborazione di programmi per il raggiungimento di tali obiettivi, definendo priorità, tempi, responsabilità e procedure, ed assegnando le necessarie risorse;

- attuazione di adeguate attività di monitoraggio, verifica ed ispezione, per assicurarsi che il sistema funzioni;
- adozione di opportune azioni correttive e preventive in funzione degli esiti del monitoraggio;
- effettuazione di un periodico riesame per valutare l'efficacia e l'efficienza del sistema nel raggiungere gli obiettivi fissati dalla politica della salute e sicurezza, nonché per valutarne l'adeguatezza rispetto sia alla specifica realtà universitaria che ai cambiamenti interni/esterni, modificando, se necessario, politica ed obiettivi.

Un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro dovrebbe possedere le seguenti caratteristiche:

- essere parte del sistema di gestione generale dell'impresa;
- contenere la struttura organizzativa, le responsabilità, le pratiche, le procedure, i processi, le risorse per realizzare la sua politica per la salute e sicurezza sul lavoro;
- essere adeguato alle attività svolte, alla dimensione aziendale, alla natura ed alle dimensioni dei rischi presenti in azienda.

Vista la difficoltà ad implementare un siffatto sistema a livello centralizzato, data anche l'autonomia e la libertà di ricerca e di didattica delle strutture universitarie, si è pensato, quindi, di provare ad adottare Sistemi di Gestione della Sicurezza "locali", implementati, per la parte di loro competenza, da alcune Sezioni universitarie, con il supporto delle strutture "consultive" centralizzate (Servizio di Prevenzione e Protezione, Servizio di Sorveglianza Sanitaria, Servizio Tecnico, ...) e nel rispetto di quanto stabilito dal "Regolamento per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro nell'Università degli Studi di Verona" e del "Regolamento per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro nell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata - Verona", nel caso di strutture universitarie assorbite dall'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata – Verona, secondo il nuovo assetto, in vigore dal 1° Gennaio 2010.

In particolare, la parte sperimentale del mio lavoro è consistita nel cercare di elaborare un Sistema di Gestione della Sicurezza nella Sezione di Chimica Biologica e nei Laboratori Universitari di Ricerca Medica (LURM) dell'Università degli Studi di Verona.

## **Capitolo IV**

### **Il Sistema di Gestione della Sicurezza implementato nella Sezione di Chimica Biologica**

La Sezione di Chimica Biologica si occupa di ricerca.

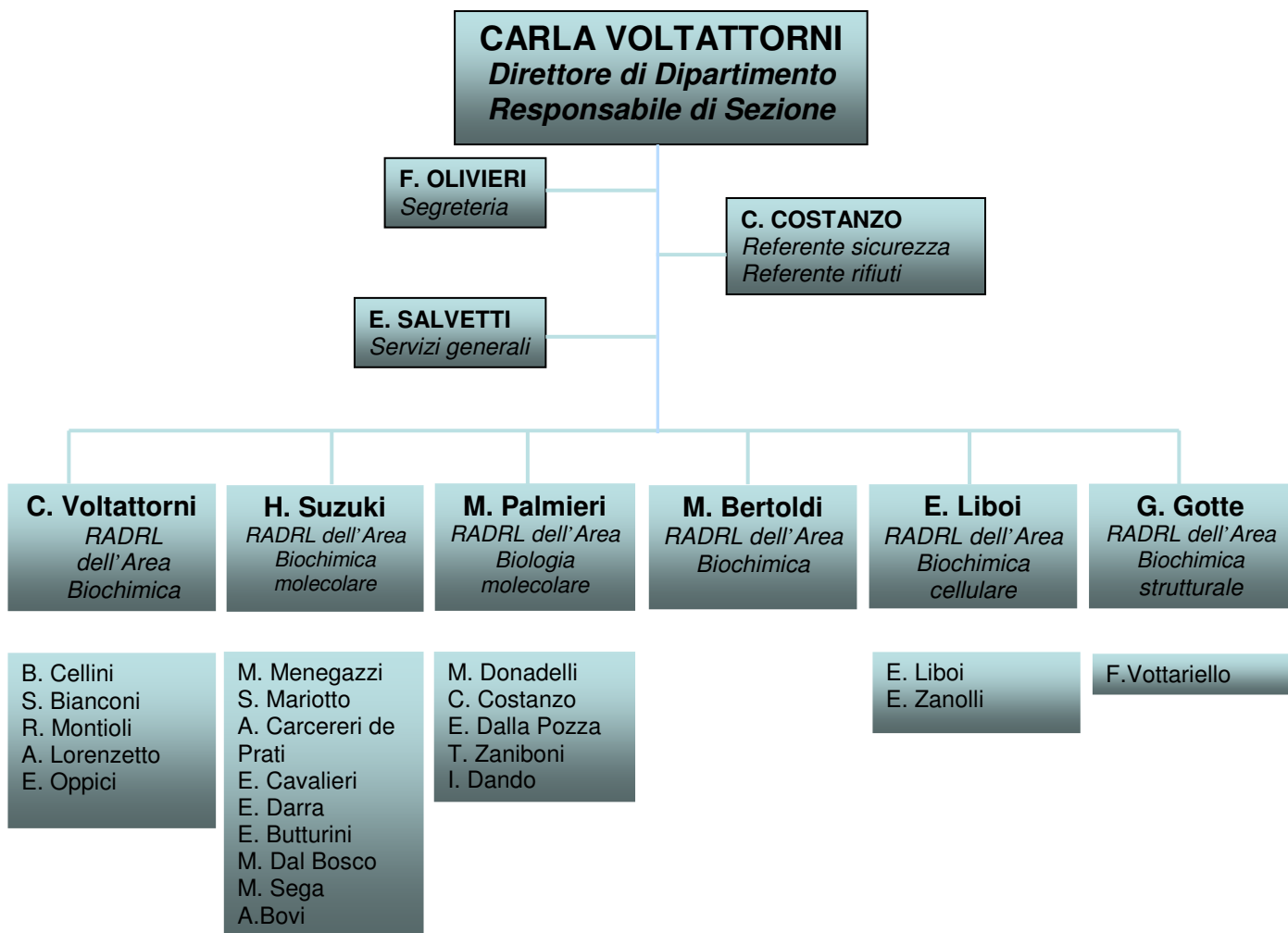
E' organizzata in 6 gruppi di ricerca che si occupano rispettivamente di:

- Biochimica enzimatica, il gruppo diretto dalla Prof.ssa Voltattorni;
- Biochimica molecolare, il gruppo diretto dal Prof. Suzuki;
- Biologia molecolare, il gruppo diretto dalla Prof.ssa Palmieri;
- Biochimica, il gruppo diretto dalla Prof.ssa Bertoldi;
- Biochimica cellulare, il gruppo diretto dal Dott. Liboi;
- Biochimica strutturale, il gruppo diretto dal Dott. Gotte.

Il compito di implementare il Sistema di Gestione della Sicurezza della Sezione è stato affidato alla Dott.ssa Costanzo, Referente Sicurezza e Referente Rifiuti della Chimica Biologica.

Il primo punto che abbiamo affrontato è stato quello della definizione dell'organigramma della Sezione, identificando i ruoli di tutte le figure presenti, ai sensi del D.Lgs. 81/08:





**Figura 4 - Organigramma della Sezione di Chimica Biologica dell'Università degli Studi di Verona**

Così, in ottemperanza a quanto previsto del “Regolamento per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro dell’Università degli Studi di Verona”, si riconosce il Direttore di Dipartimento quale Dirigente; i Responsabili delle Attività di Didattica e di Ricerca in Laboratorio (RADRL) sono inquadrati come Dirigenti ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.mm.ii.; la Referente per la Sicurezza e per i Rifiuti si configura come Preposto. Tutte le altre persone che svolgono attività lavorative all’interno della Sezione hanno i compiti previsti per i lavoratori. Ruoli, compiti e responsabilità delle varie figure sono definiti ed esplicitati nel “Regolamento per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro dell’Università degli Studi di Verona”.

Il passaggio successivo all’identificazione degli attori della sicurezza all’interno della Sezione è stato la costruzione di un elenco di tutte le attività svolte, con le relative metodiche, da ogni singolo gruppo di ricerca; così, ad esempio, il gruppo di ricerca della Prof.ssa Palmieri svolge le seguenti attività:

<b>Gruppo di ricerca</b>	<b>Descrizione delle attività svolte</b>	<b>Metodiche utilizzate</b>
Palmieri	COLTURE DI LINEE CELLULARI	manipolazione in cabine di sicurezza biologica e incubazione a temperatura e atmosfera controllate
Palmieri	CRIOPRESERVAZIONE DI CELLULE	manipolazione in cabine di sicurezza biologica e stoccaggio in contenitori di azoto liquido
Palmieri	TRASFEZIONE PER STUDI DI REGOLAZIONE DELL'ESPRESSIONE GENICA	introduzione di DNA plasmidico in linee cellulari eucariote
		RNA interference
Palmieri	ANALISI PROLIFERAZIONE CELLULARE	saggio colorimetrico ( <i>WST-1</i> )
Palmieri	ESTRAZIONE ACIDI NUCLEICI DA CAMPIONI BIOLOGICI	lisi ipotonica delle cellule, lavaggio con solventi organici
		metodo "salting out"
		metodo fenolo/cloroformio e fenolo/cloroformio modificato ( <i>Trizol, Initrogen</i> )
Palmieri	REAZIONI ENZIMATICHE ACIDI NUCLEICI	Polymerase Chain Reaction (PCR)
		Real Time-PCR
		retrotrascrizione
		clonaggio genico in vettori per trasformazione
		digestione con enzimi di restrizione, ligation con enzima ligasi
Palmieri	PURIFICAZIONE ACIDI NUCLEICI	precipitazione con etanolo
		spin columns
Palmieri	ANALISI ACIDI NUCLEICI	elettroforesi su gel di agarosio con colorante intercalante Sybr Green, etidio bromuro o gel red
Palmieri	PROPAGAZIONE DI VETTORI GENICI	coltura e trasformazione con shock termico di linee cellulari procariote
Palmieri	ESTRAZIONE PROTEINE DA CAMPIONI BIOLOGICI	metodo fenolo/cloroformio modificato ( <i>Trizol, Invitrogen</i> )
		con buffer di lisi ( <i>metodo di Osborne, RIPA</i> )

<b>Gruppo di ricerca</b>	<b>Descrizione delle attività svolte</b>	<b>Metodiche utilizzate</b>
Palmieri	ANALISI PROTEINE	elettroforesi mono/bidimensionale su gel di poliacrilamide ( <i>SDS PAGE</i> )
		western blotting con sonda fluorescente/chemiluminescente
		saggio immunoenzimatico ( <i>ELISA</i> )
Palmieri	ANALISI FENOTIPO CELLULARE	citometria a flusso
Palmieri	ANALISI PROLIFERAZIONE CELLULARE	saggio colorimetrico ( <i>WST-1</i> )
		saggio colorimetrico (crystal violet)
Palmieri	SVILUPPO LASTRE FOTOGRAFICHE	uso della camera oscura e liquidi di fissaggio e sviluppo

**Tabella 5 - Elenco delle attività svolte da un gruppo di ricerca della Sezione di Chimica Biologica**

L'elaborazione di questa "mappa dei processi" costituisce un punto fondamentale per la costruzione del Sistema di Gestione della Sicurezza, in quanto dall'elenco delle attività e delle metodiche utilizzate si possono desumere le attività che comportano rischi per la salute, elementi da tener presenti nella valutazione dei rischi della Sezione e da presidiare da parte dei Dirigenti (RADRL) e dei Preposti.

Il completamento del quadro delle informazioni che riguardano la Sezione di Chimica Biologica e che risultano essere elementi fondamentali ai fini della valutazione dei rischi e dell'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza sono:

- l'elenco degli agenti biologici e microrganismi geneticamente modificati utilizzati dai diversi gruppi di ricerca. In questa tabella sono state riportate le seguenti informazioni:
  - o Nome dell'agente biologico o del microrganismo geneticamente modificato che viene utilizzato
  - o Riferimento al gruppo di ricerca che lo utilizza
  - o Indicazione della frequenza di utilizzo (rara – sporadica – 1 volta al giorno – frequente) e della durata di esposizione (breve – media – prolungata)
  - o Descrizione del luogo di conservazione

- l'elenco degli agenti chimici, utilizzati dai diversi gruppi di ricerca. In questa tabella sono riportati:
  - o Numero CAS della sostanza utilizzata
  - o Nome dell'agente chimico utilizzato
  - o Stato fisico dell'agente chimico
  - o Riferimento al gruppo di ricerca che lo utilizza
  - o Indicazione della frequenza di utilizzo (sporadica – 1 volta al giorno – continuativa) e della durata di esposizione (breve – media – prolungata)
  - o Descrizione della sede di stoccaggio
- l'elenco delle attrezzature e degli strumenti, per gruppo di ricerca. In questa tabella, per ogni gruppo di ricerca, sono riportati:
  - o il numero d'inventario dello strumento/dell'attrezzatura
  - o la tipologia dello strumento/dell'attrezzatura (cappe, centrifughe, ...)
  - o la presenza del manuale d'uso
  - o la presenza del manuale di manutenzione
  - o la presenza del registro manutenzioni
- l'elenco degli esposti a rischio agenti cancerogeni e mutageni. Questo elenco, secondo quanto richiesto dall'art. 236 del D.Lgs. 81/08, così come integrato dal D.Lgs. 106/09, è stato costruito in modo individuale, al fine di sapere, per ogni lavoratore della Sezione, quali agenti cancerogeni e mutageni utilizzi. Le informazioni riportate in tabella sono le seguenti:
  - o Cognome e Nome del lavoratore
  - o Dipartimento e Sezione di appartenenza
  - o Gruppo di ricerca a cui afferisce
  - o Ruolo del lavoratore (dottorando, tecnico, assegnista, ricercatore, Professore associato, tesista)
  - o Agente cancerogeno/mutageno utilizzato
  - o Frasi di rischio dell'agente cancerogeno/mutageno
- la planimetria della Sezione, con la destinazione d'uso delle diverse stanze.

Una volta raccolte tutte queste informazioni, si dispone di tutto quanto serve per implementare il Sistema di Gestione della Sicurezza, perché sono a disposizione della Direzione le informazioni necessarie per valutare quali siano le situazioni più critiche, dal punto di vista della salute e della sicurezza, e per definire, quindi:

- la propria Politica di Sezione per la salute e la sicurezza dei lavoratori;

- gli obiettivi da raggiungere periodicamente e il Piano di miglioramento;
- le Procedure Gestionali, che riguardano processi trasversali, di interesse di tutta la Sezione e volti a garantire il buon funzionamento del Sistema di Gestione della Sicurezza stesso;
- le Procedure Operative o Istruzioni Operative di sicurezza, volte a fornire specifiche indicazioni in merito alla sicurezza in alcuni processi;
- gli aspetti da verificare periodicamente, con audit programmati;
- le regole per effettuare dei periodici “Riesami della Direzione”, volti a garantire una continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del Sistema di Gestione, apportando, se necessario, eventuali modifiche alla politica, agli obiettivi e ad altri elementi del Sistema di Gestione della Sicurezza, alla luce dei risultati della verifica del sistema, delle circostanze modificate e dell'impegno per un miglioramento continuo.

Purtroppo, il lavoro nella Sezione di Chimica Biologica risulta essere fortemente rallentato ed ostacolato da un'adesione solo formale al progetto sperimentale da parte del Direttore di Dipartimento/Responsabile di Sezione. Mancando una chiara volontà della Direzione ad adottare un simile Sistema di Gestione, che, ricordo, è volontario, il risultato è che anche molti RADRL della Sezione non si sentano coinvolti e partecipi nell'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza. Inoltre, mancando l'impegno da parte della Direzione di Sezione, vengono a mancare quelle che sono le pietre miliari di un Sistema di Gestione; infatti, non è possibile:

- definire la Politica di Sezione per la salute e la sicurezza dei lavoratori;
- stabilire gli obiettivi da raggiungere periodicamente e il Piano di miglioramento;
- garantire la condivisione e la partecipazione attiva di tutti i lavoratori, a cui le richieste di raccolta dati, predisposizione di Procedure o Istruzioni Operative, rispetto delle Procedure, non possono che apparire come un appesantimento del lavoro, visto che non è esplicitato dalla Direzione l'obiettivo di raggiungere livelli di sicurezza sempre più elevati, attraverso, appunto, lo strumento del Sistema di Gestione;
- fare delle verifiche periodiche sugli aspetti critici e sul raggiungimento degli obiettivi di sicurezza;
- effettuare il Riesame della Direzione e la riprogrammazione degli obiettivi, in un'ottica di miglioramento continuo.

Alla luce di questo fatto, vista anche la volontà del Preposto, che si è dato molto da fare per raccogliere tutte le informazioni sopra descritte e che crede nel valore dell'implementazione

del Sistema di Gestione della Sicurezza, al fine di garantire ai lavoratori livelli di salute e sicurezza sempre crescenti, si è cercato di lavorare per approssimazioni successive, implementando dapprima Procedure trasversali di interesse diretto del Preposto, che deve vigilare sulla formazione dei lavoratori, sull'uso dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) e sul corretto funzionamento e utilizzo delle attrezzature, e Procedure necessarie per rispondere agli adempimenti normativi cogenti, quale può essere la Procedura relativa alla gestione delle emergenze.

In seguito, si vorrebbe cominciare ad elaborare procedure di sicurezza che riguardino, dapprima, processi trasversali, quali possono essere, ad esempio, il lavaggio della vetreria o l'utilizzo delle centrifughe, che interessano tutti i gruppi di ricerca, con l'intento di sensibilizzare tutti i lavoratori e di procedere, in seguito, con la stesura di Procedure/Istruzioni Operative relative a singoli processi/attività.

In particolare, sono state sinora elaborate le seguenti procedure:

- Flussi comunicativi, formativi e relazionali
- Gestione DPI

e una serie di Istruzioni operative di sicurezza relative a:

- Manipolazione di agenti biologici di gruppo II
- Manipolazione di sangue o liquidi biologici o parti anatomiche
- Procedura cappe
- Procedura criogeni
- Pulizia/manutenzione di oggetti/sistemi potenzialmente contaminati con sostanze cancerogene o mutagene
- Smaltimento cancerogeni e mutageni
- Uso abituale di detergenti e detersivi
- Uso abituale di disinfettanti
- Uso abituale di preparati o prodotti irritanti o allergenici per contatto
- Uso di corrosivi
- Uso di infiammabili
- Uso e manipolazione di sostanze con produzione di aerosol o aeriformi nocivi o tossici (T, T+ e Xn)
- Uso e manipolazione di sostanze nocive o tossiche (T, T+ e Xn) per contatto o ingestione
- Uso e manipolazione di sostanze R45, R46 e R49

Il passo successivo sarà quello di prendere tutte le metodiche di laboratorio, di cui la Sezione conserva già le descrizioni, e di trasformarle in vere e proprie Procedure/Istruzioni operative, contenenti anche le informazioni necessarie a garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Una siffatta collezione, poi, risulterebbe essere un punto di partenza importante per un sistema di gestione della qualità che eventualmente si volesse, un domani, implementare; anche se, in realtà, come prima sottolineato, mancano del tutto alcuni elementi fondamentali dei Sistemi di Gestione quali: la Politica della Direzione; gli obiettivi e il piano di miglioramento; non conformità, azioni correttive e preventive; controlli e verifiche; Riesame della Direzione.

#### ***IV.1 Flussi comunicativi, formativi e relazionali***

Questa procedura è stata scritta con lo scopo di:

- implementare la comunicazione interna in materia di sicurezza sul lavoro, con l'obiettivo di rendere partecipi tutti i lavoratori, a seconda del ruolo, nel Sistema di Gestione della Sicurezza della Sezione;
- migliorare la comunicazione esterna in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro, verso utenti, fornitori e collaboratori;
- fornire criteri per la programmazione della formazione ed informazione dei lavoratori all'interno della Sezione di Chimica Biologica.

Il campo di applicazione è stato identificato in tutti i soggetti che, a qualsiasi titolo, siano impegnati in attività lavorative all'interno della Sezione di Chimica Biologica.

In particolare, si è cercato di definire le modalità operative con cui vengono effettuate le comunicazioni interne ed esterne e con cui vengono fornite le informazioni ed erogata la formazione in materia di sicurezza, nell'ambito della Sezione.

A livello di comunicazione interna, si è stabilito che tutte le informazioni, conoscenze, notizie, problematiche relative alla sicurezza sul lavoro devono essere oggetto di comunicazione tra i lavoratori e, in particolare, che la Responsabile della Sezione di Chimica Biologica dovrebbe definire ed attuare efficaci modalità di comunicazione su politiche, obiettivi, programmi e risultati, nonché in merito ai Piani di Emergenza interni. Una comunicazione importante, da registrare con nota firmata per accettazione da parte dei nuovi lavoratori che accedono alla Sezione di Chimica Biologica, consiste nella presentazione dei compiti e delle responsabilità di cui il lavoratore sarà investito, andando ad operare in questa sede lavorativa. I lavoratori dovranno inoltre essere informati in merito a:

- i rischi a cui possono essere esposti nell'espletamento delle mansioni o dell'attività di ricerca;
- le procedure di sicurezza;
- le modifiche strutturali/procedurali o l'inserimento di nuove attività e/o di nuovi rischi;
- il Piano degli interventi di prevenzione da adottare;
- i Piani di emergenza.

Per contro, i lavoratori avranno il compito di segnalare, inizialmente al preposto (a voce o per iscritto), e, qualora non ricevessero risposta o attenzione sul problema da parte del preposto, con una comunicazione scritta al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (segnalando di aver già avvisato il preposto), la presenza di incidenti, comportamenti pericolosi o comunque situazioni percepite come pericolose. Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza o il Preposto effettuerà quindi una comunicazione scritta per segnalare il problema riscontrato al Servizio di Prevenzione e Protezione o al Medico Competente. Le segnalazioni di una situazione di emergenza dovranno essere immediatamente comunicate al Responsabile della Sezione di Chimica Biologica.

Relativamente alle comunicazioni esterne, il Responsabile della Sezione di Chimica Biologica, o un suo delegato:

- si attiva per informare le persone esterne (utenti, visitatori, volontari e altri soggetti) sugli eventuali rischi collegati alla loro presenza in sede e in merito ai Piani di Emergenza interni;
- gestisce con specifiche procedure i rapporti con fornitori, manutentori esterni e ditte in appalto all'Ateneo, per ridurre al minimo i rischi collegati alle interferenze tra lavorazioni.

Regole importanti sono state definite, in questa procedura, relativamente alle informazioni sulla sicurezza da fornire ai lavoratori della Chimica Biologica e in merito al programma annuale per la formazione dei lavoratori in materia di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro che la Sezione ha stabilito di adottare, tenuto conto delle normative vigenti in materia, delle dimensioni della Struttura, del numero dei dipendenti, della tipologia dei rischi specifici, dell'introduzione di nuove tecnologie (sostanze pericolose, attrezzature, impianti, macchine ecc.) o di cambiamenti organizzativi, della Politica per la Sicurezza e del miglioramento continuo.

In particolare, la procedura stabilisce che:

- il Responsabile della Sezione di Chimica Biologica si fa carico dell'informazione dei lavoratori in relazione ai rischi generali, alle figure preposte alla prevenzione in Ateneo



(nominativi di RSPP, RLS, MC e incaricati della gestione emergenze) e all'organizzazione interna;

- i Responsabili della didattica e della ricerca (RADRL) si fanno carico dell'informazione relativa ai rischi specifici dell'attività lavorativa. Tale informazione è progettata in base alle mansioni individuate, per ogni nuovo inserimento.

Per quanto riguarda, invece, la progettazione delle attività formative, questa viene fatta elaborando il programma annuale di formazione in materia di sicurezza, di intesa con il Servizio di Prevenzione e Protezione, sulla base dell'analisi dei bisogni formativi e tenendo conto:

1. della valutazione dei rischi, in funzione delle diverse mansioni collegate ai rischi specifici e dell'individuazione delle figure maggiormente esposte;
2. del programma delle misure di prevenzione e protezione;
3. di eventuali segnalazioni fatte dal Medico Competente;
4. dei bisogni connessi al cambio mansione, all'andamento degli infortuni ed incidenti e alle segnalazioni di comportamento pericoloso;
5. della documentazione per la sicurezza presente all'interno della Sezione di Chimica Biologica (es.: procedure di lavoro sicuro, schede di sicurezza, manuali di uso e manutenzione, piani di emergenza);
6. di notizie su cambiamenti nelle leggi e norme tecniche per la sicurezza;
7. degli obiettivi del miglioramento continuo della Sicurezza in Ateneo.

E' previsto che l'intervento formativo, consistente nella trasmissione/consolidamento/aggiornamento di conoscenze e di pratiche di lavoro finalizzate all'attuazione della sicurezza nella Sezione di Chimica Biologica e rivolto a tutti i dipendenti della Sezione, porti:

- ad avere una esatta conoscenza di tutti i rischi per la sicurezza e la salute e dei possibili infortuni/danni collegati, ciascuno per la parte che lo riguarda o come soggetto esposto a rischio oppure come soggetto responsabile (in funzione del ruolo e della mansione);
- ad eliminare o ridurre gli infortuni e le malattie professionali;
- a rendere partecipi e responsabili i lavoratori della propria e altrui sicurezza, in particolar modo in relazione all'attività svolta;
- ad ottenere un cambiamento nei comportamenti.

E', inoltre, stabilito che gli interventi formativi siano effettuati al momento dell'assunzione, al cambio mansione, in occasione dei cambiamenti organizzativi (sostanze e preparati pericolosi, attrezzature, tecnologie, macchinari) e comunque periodicamente.

Ai fini operativi, poi, è stato previsto che a conclusione dell'attività formativa, venga rilasciato ad ogni partecipante "l'attestato di avvenuta formazione" e l'attività venga registrata

su apposita modulistica e approvata in Consiglio di Dipartimento. Inoltre è stato previsto che la Sezione di Chimica Biologica si doti di un “Registro Presenze” per la registrazione delle attività formative realizzate. Tale registro deve essere conservato dal Responsabile della Sezione. Il Responsabile tecnico deve redigere e mantenere aggiornate le cartelle personali di ogni dipendente T/A; i Responsabili della didattica e della ricerca devono redigere e mantenere aggiornate le cartelle personali del personale assegnato, di studenti, dottorandi, specializzandi, borsisti e assegnisti di ricerca, con la registrazione delle attività formative ed informative effettuate.

Infine, viene ricordato che per la formazione e informazione dei soggetti addetti a compiti di responsabilità si fa riferimento a quanto stabilito dalla normativa:

- Formazione dei Responsabili della didattica e della ricerca: secondo D.Lgs. 81/08 e s.mm.ii.;
- Formazione RLS: secondo D.Lgs 123/2007 (durata minima 32 ore);
- Formazione Addetti Emergenza: secondo D.M. 10/03/98 (16 ore per alto rischio incendio);
- Formazione Addetti Primo Soccorso: secondo D.M. 388/2003.

In relazione alle attività svolte nella Sezione si evidenzia, in particolare, la necessità di formazione specifica in merito a:

- Radiazioni ionizzanti: secondo DPR 241/01.

#### ***IV.2 Gestione DPI (Dispositivi di Protezione Individuale)***

Scopo della procedura “Gestione DPI” è quello di definire le modalità per la scelta e l’acquisto, la distribuzione e l’utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI), necessari in Chimica Biologica laddove i rischi non possano essere evitati o significativamente ridotti da misure tecniche collettive.

Nella specifica procedura è stato definito che i dispositivi di protezione sono scelti ed adottati a seguito ed in conformità con la valutazione dei rischi e in base al programma delle misure di Prevenzione e Protezione, tenuto conto delle indagini ambientali, delle indagini fonometriche, delle informazioni provenienti dalla letteratura tecnica, ma anche di segnalazione dei lavoratori o dei fornitori di DPI. I DPI vengono scelti e acquistati dalla Sezione sulla base di un *Prontuario DPI* predisposto, aggiornato e diffuso dal Servizio di Prevenzione e Protezione, tenendo conto:

- dei rischi da cui proteggere i lavoratori;

- dei rischi indotti dai DPI;
- dei comfort;
- delle garanzie tecniche;
- delle esigenze di acquisto (prezzi, fornitura, ecc.).

Il Prontuario si configura come uno strumento pratico per una agevole e congrua scelta dei DPI da assegnarsi ai singoli Lavoratori, tenuto conto che i DPI, oltre che a costituire un obbligo Legislativo quando previsti, sono di importanza fondamentale per la tutela del Lavoratore dai rischi.

In particolare, nel Prontuario DPI vengono riportati i compiti del Dirigente (in questo caso del RADRL) previsti dal Titolo III, Capo II, del D. Lgs. 81/08 relativamente ai seguenti obblighi:

- a) fornire DPI conformi ai requisiti previsti dall'articolo 76 del D.Lgs. 81/08 e s.mm.ii.;
- b) mantenere in efficienza i DPI e assicurarne le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- c) provvedere a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- d) fornire istruzioni comprensibili per i lavoratori;
- e) destinare ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- f) informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- g) rendere disponibili informazioni adeguate su ogni DPI;
- h) stabilire le procedure interne da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- i) assicurare una formazione adeguata ed organizzare, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

Si ricorda, inoltre, che l'addestramento e' indispensabile:

- per i dispositivi di protezione dell'udito;
- per ogni DPI che, ai sensi del decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, appartenga alla terza categoria, cioè sia di progettazione complessa, destinato a salvaguardare da rischi di morte o di lesioni gravi e di carattere permanente o da tutti quei rischi relativamente ai quali la persona che usa i DPI non abbia la possibilità di percepire tempestivamente la verifica istantanea degli effetti lesivi. Sono classificati come DPI di terza categoria:

- i dispositivi filtranti per la protezione respiratoria da aerosol solidi, liquidi o contro gas irritanti, pericolosi tossici o radiotossici;
- gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie isolanti;
- i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti;
- i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100°C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;
- i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a -50°C;
- i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;
- i DPI destinati a salvaguardare da rischi connessi ad attività che espongono a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per le alte tensioni.

Ai fini dell'acquisto di DPI conformi ai requisiti previsti dal D.Lgs. 81/08, il Prontuario ricorda, quindi, che al momento dell'acquisto devono essere precisati alcuni requisiti obbligatori, quali:

1. presenza sul DPI, o quando ciò non risulti possibile, sull'imballaggio dello stesso, della marcatura CE (obbligatoria dal 31 dicembre 98). In particolare per i DPI di III categoria devono essere riportati il marchio CE, il n° dell'organismo notificato e l'anno di apposizione della marcatura, il livello di protezione, il nome del produttore e il codice del prodotto;
2. presenza della "nota informativa" rilasciata dal fabbricante contenente le istruzioni d'impiego, di deposito, di pulizia, di manutenzione, di revisione, di disinfezione, le classi di protezione e i corrispondenti limiti di utilizzo;
3. fornitura di una campionatura, per consentire agli operatori di provare e valutare il DPI specifico;
4. l'addestramento all'uso corretto dei DPI, al momento della consegna.

Vengono, poi, fornite informazioni in merito alle caratteristiche dei D.P.I., distinti per:

- PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE
- PROTEZIONE DEGLI OCCHI
- PROTEZIONE DELLE MANI E DEGLI ARTI SUPERIORI
- PROTEZIONE DEGLI ARTI INFERIORI
- PROTEZIONI DELL'UDITO
- PROTEZIONE PER IL CORPO

In seguito all'elenco dei Dispositivi di Protezione Individuale, raggruppati per parte anatomica alla cui protezione sono deputati, e alla descrizione delle loro caratteristiche, c'è un capitolo che costituisce il "cuore" del Prontuario, ovvero l'elenco dei DPI che servono in base alla mansione svolta. Nello specifico, la Sezione di Chimica Biologica ha riconosciuto come propri, tra le mansioni proposte dal Servizio di Prevenzione e Protezione a livello di Azienda Ospedaliera, i seguenti profili:

<b>PERSONALE DI LABORATORIO</b>
<b>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'</b>
<b>Elenco dei DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE che devono essere messi a disposizione dell'operatore</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>↻ guanti in lattice monouso</li> <li>↻ occhiali di sicurezza</li> <li>↻ camice</li> <li>↻ calzatura da lavoro per personale sanitario</li> </ul>

<b>PERSONALE TECNICO DEI LABORATORI</b>
<b>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>↻ Manipolazione materiale biologico</li> <li>↻ Attività proprie del Laboratorio di Analisi Biochimiche, di Biologia Molecolare e cellulare</li> </ul>
<b>Elenco dei DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE che devono essere messi a disposizione dell'operatore</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>↻ guanti in lattice monouso</li> <li>↻ guanti contro le aggressioni chimiche</li> <li>↻ occhiali o visiera per la protezione da schizzi</li> <li>↻ respiratore contro vapori organici</li> <li>↻ camice</li> <li>↻ camice monouso</li> <li>↻ calzatura da lavoro per personale sanitario</li> </ul>
<b>Inoltre, per utilizzo di Criogeni</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>↻ guanti specifici</li> <li>↻ grembiule specifico</li> <li>↻ visiera per la protezione da schizzi</li> </ul>

<b>PERSONALE TECNICO SANITARIO DEI REPARTI, SERVIZI, LABORATORI</b>
<b>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'</b>
↻ Gestione e trasporto campioni biologici di varia natura
<b>Elenco dei DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE che devono essere messi a disposizione dell'operatore</b>
↻ guanti in lattice monouso
<b>Note:</b> Il trasporto di campioni biologici deve essere effettuato utilizzando sistemi contenitivi che limitino gli effetti e circoscrivano al loro interno un eventuale spandimento del campione, dovuto a rottura o apertura accidentale della provetta o bicchiere. Esempi di sistemi porta campioni: - busta di polietilene chiusa e trasportata all'interno di contenitori rigidi a chiusura ermetica; - porta provette contenuto in box rigido antiurto chiuso ermeticamente con la possibilità di visione del contenuto interno, per il trasporto di più campioni .

<b>PERSONALE TECNICO DEI SERVIZI GENERALI</b>
<b>DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'</b>
↻ Lavaggio vetreria e materiale di laboratorio
↻ Sterilizzazione
<b>Elenco dei DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE che devono essere messi a disposizione dell'operatore</b>
↻ guanti in lattice pesante
↻ occhiali o visiera
↻ camice
↻ calzatura da lavoro per personale sanitario
<b>Inoltre, per utilizzo dell'autoclave</b>
↻ guanti di protezione contro le aggressioni termiche

La Procedura "Gestione DPI" stabilisce, poi, che i DPI adottati per le diverse mansioni e attività vengano consegnati ai singoli lavoratori dai Dirigenti o Preposti, addetti a tale incarico. E' stato predisposto un modulo "Scheda di consegna dei DPI" che prevede che, al momento della consegna, il lavoratore firmi per assunzione di responsabilità in merito agli obblighi previsti dal D.Lgs. 81/08 e che l'addetto alla consegna controfirmi. E' compito dell'incaricato alla consegna verificare la data di scadenza del DPI, per i DPI per cui il costruttore ha

specificato la data di scadenza, in modo da non fornire ai lavoratori dispositivi non più efficaci in quanto scaduti.

Inoltre, si è stabilito che almeno una volta all'anno, nel corso dell'effettuazione dell'inventario, l'operatore incaricato della tenuta dei DPI di utilizzo comune, non acquistati individualmente dai singoli RADRL, controlli la data di scadenza, ove presente, dei DPI tenuti a magazzino. Per agevolare questa operazione, e per garantire anche un'adeguata scorta a magazzino dei DPI di utilizzo comune, è stato predisposto un modulo che raccoglie le seguenti informazioni:

- Tipo di DPI
- Marca
- Data acquisto
- Quantità
- Scadenza

Infine, vengono fornite alcune indicazioni relative alla verifica sull'utilizzo e sull'appropriatezza dei DPI acquistati dalla Sezione, nonché alle regole di pulizia e manutenzione.

### ***IV.3 Istruzioni operative di sicurezza***

Come sopra riportato, sono state predisposte una serie di Istruzioni operative di sicurezza relative ad attività per lo più di interesse comune a tutti i gruppi di ricerca della sezione di Chimica Biologica.

Tali Istruzioni sono state elaborate a partire da una griglia che chiedeva di raccogliere ed esplicitare le seguenti informazioni:

- DESCRIZIONE ATTIVITÀ
- RISCHI POTENZIALI CARATTERISTICI
- SITUAZIONI CRITICHE
- EVENTI INCIDENTALI POTENZIALI
- MISURE E PROCEDURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
  - Prima di iniziare l'attività
  - Durante l'attività
  - Alla chiusura delle attività
  - Misure di carattere generale
- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA DA ADOTTARE

- Dispositivi di protezione collettiva
- Dispositivi di protezione individuale
- Dispositivi di sicurezza
- RIFERIMENTI
- RACCOMANDAZIONI, DIVIETI E INCOMPATIBILITÀ
- GESTIONE EMERGENZE
- INFORMAZIONE E FORMAZIONE
- REVISIONI A CURA DI .....
- NUMERI TELEFONICI UTILI

La struttura di queste istruzioni, particolarmente semplice e diretta, le rende degli strumenti efficaci al fine dell'adozione di comportamenti di sicurezza in tutte le attività lavorative che riguardano la Chimica Biologica. Compito del RADRL sarà quello di diffondere la conoscenza e l'utilizzo di tali istruzioni, al fine di promuovere e garantire comportamenti volti alla salute e sicurezza dei lavoratori all'interno del proprio gruppo di lavoro. Anche queste istruzioni, del resto, sono parte del materiale che i RADRL hanno il compito di portare a conoscenza di qualsiasi nuovo elemento del proprio gruppo (tesista, borsista, ricercatore, dottorando, specializzando, tecnico), secondo quanto previsto dalla Procedura "Flussi comunicativi, formativi e relazionali".



## Capitolo V

### **Il Sistema di Gestione della Sicurezza implementato nei Laboratori Universitari di Ricerca Medica (LURM)**

I Laboratori Universitari di Ricerca Medica, di seguito nominati LURM, sono un Centro Interdipartimentale universitario cui afferiscono i seguenti Dipartimenti dell’Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata – Verona:

- Materno-Infantile e di Biologia e Genetica
- Medicina Clinica e Sperimentale
- Medicina e Sanità Pubblica
- Scienze Anestesiologiche e Chirurgiche
- Scienze Biomediche e Chirurgiche

e, annesse a questi, 25 Unità di Ricerca e Didattica.

Finalità del LURM è la ricerca biomedica strumentale in vitro. Il LURM assolve a tale finalità fornendo agli utenti spazi di laboratorio dedicati, attrezzature, risorse e funzioni a gestione comune.

Il LURM ha sede in locali ubicati nell’Ospedale Policlinico di Verona.

Si sottolinea che i Dipartimenti sopramenzionati afferiscono all’Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, quindi devono adeguarsi all’organizzazione aziendale, nonché al Sistema di Gestione della Qualità e al Regolamento Aziendale per la salute e la sicurezza dei lavoratori dell’Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, anche se il Direttore del LURM è un dipendente universitario e i Laboratori stessi si configurano come una struttura universitaria.

In conseguenza di ciò, all’interno del LURM identifichiamo due tipi di Dirigenti ai sensi del D.Lgs. 81/08, modificato dal D.Lgs. 106/09:

- il Direttore del LURM
- i Direttori dei Dipartimenti i cui gruppi di ricerca operano all’interno delle strutture del LURM.

I Responsabili delle Attività di Didattica e di Ricerca in Laboratorio (RADRL), che coordinano i 25 gruppi di ricerca che svolgono le loro attività presso il LURM, risultano essere, secondo questa organizzazione, non più Dirigenti ai sensi del D.Lgs. 81/08 e DM 363/98, come sarebbe previsto dal “Regolamento per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro

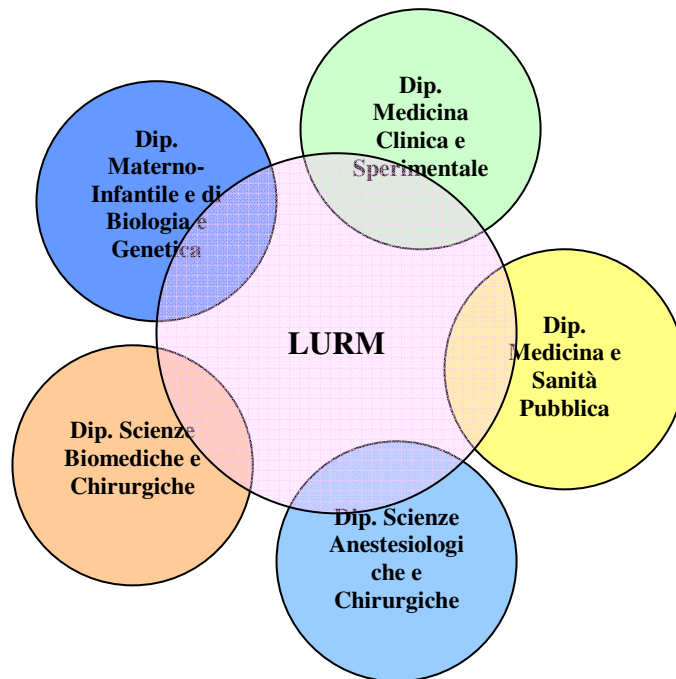
dell'Università degli Studi di Verona", ma Preposti, in ottemperanza al documento di organizzazione aziendale dell'AOUI che identifica:

- Datore di Lavoro, il Direttore Generale dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata – Verona
- Dirigenti, ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.mm.ii., tutti i Direttori di Dipartimento
- Preposti, ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.mm.ii.:
  - i Direttori di Unità Operativa Complessa
  - i Responsabili di Unità Operativa Semplice
  - i Coordinatori di Moduli di Attività (capotecnici o caposala).

Poiché tutti i gruppi di ricerca che operano presso il LURM dovrebbero essere configurati, nella nascente organizzazione aziendale dell'AOUI, come Unità Operative Complesse o come Unità Operative Semplici, i RADRL dei gruppi di ricerca svolgeranno, quindi, all'interno del LURM, la funzione di Preposto. Questo fatto, tra l'altro, semplifica l'individuazione della figura del Preposto all'interno del LURM, dove non sono presenti capotecnici o caposala e, quindi, secondo quanto previsto dal "Regolamento per la gestione della salute e della sicurezza sul lavoro dell'Università degli Studi di Verona", sarebbe molto difficile individuare quali figure svolgano il ruolo di Preposto nella struttura considerata, soprattutto laddove i Gruppi di ricerca sono costituiti o dal singolo Professore/Ricercatore, o dal RADRL e da tutto personale non strutturato (tesisti, dottorandi, specializzandi, ...).

Resta, comunque, il fatto che il Datore di lavoro, ai sensi dei D.Lgs. 81/08 e 106/09, del Direttore del LURM e del personale direttamente afferente ai Laboratori Universitari di Ricerca Medica è il Rettore.

Alla luce di tutte queste considerazioni, si può quindi rappresentare l'organizzazione del LURM come segue:



**Figura 5 - Rappresentazione dell'organizzazione del LURM**

Da tale rappresentazione si evince che il Direttore del LURM è responsabile:

- della struttura fisica dei Laboratori Universitari di Ricerca Medica e degli impianti di pertinenza;
- del personale che afferisce direttamente al LURM;
- delle attrezzature e degli strumenti propri del LURM, ma anche delle attrezzature comuni assegnate al LURM, strumenti e arredi tecnici, nonché dei Dispositivi di Protezione Collettiva (cappe) e dei mezzi antincendio portatili;
- del coordinamento con i Dipartimenti afferenti al LURM e della definizione delle linee di gestione della struttura stessa.

Ai fini della buona gestione della struttura e del benessere del personale, il direttore del LURM:

- promuove l'attenzione alle esigenze di tutela della salute di lavoratori;
- coordina i programmi di intervento, assicurando omogeneità di risposta a problemi analoghi in unità di ricerca diverse;
- assume direttamente responsabilità dirigenziali, in relazione a risorse di utilizzo comune tra più unità operative;
- rappresenta in modo unitario, alla Direzione Generale, le necessità espresse dalle singole unità di ricerca.

In generale, il Direttore del LURM promuove e vigila sugli adempimenti relativi alle misure di prevenzione da adottare, in coordinamento con i Responsabili della Didattica e della Ricerca e con i Direttori dei Dipartimenti afferenti al LURM.

In ogni caso, ai Direttori di Dipartimento dei Dipartimenti che operano all'interno del LURM rimane la responsabilità in merito al proprio personale e alle attrezzature/agli strumenti che portano all'interno delle strutture del LURM.

In relazione all'attività lavorativa del personale che opera nel LURM, ma è assegnato ai Dipartimenti, il Direttore del LURM, deve:

- garantire l'applicazione di tutte le misure generali di tutela per la protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori;
- raccogliere, dai Dipartimenti afferenti, le informazioni in merito alla natura dei rischi, alla descrizione delle apparecchiature e dei processi produttivi, ad eventuali prescrizioni degli organi di vigilanza relativamente alle attività svolte presso il LURM, e fornirle al Servizio di Prevenzione e Protezione;
- raccogliere i nominativi e le mansioni dei nuovi dipendenti (per assunzione o trasferimento) e di altri lavoratori assegnati ai Dipartimenti, che, a qualunque titolo, inizino ad operare nel LURM, e comunicare le informazioni al Servizio di Prevenzione e Protezione e al Medico Competente;
- indicare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e gestione dell'emergenza;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave ed immediato;
- informare i lavoratori circa le procedure di emergenza, gli interventi di emergenza e di riparo in luogo sicuro;
- adottare le misure e le disposizioni necessarie al controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- vietare la ripresa delle attività finché persiste il pericolo;
- attuare i provvedimenti necessari in materia di pronto soccorso e primo intervento;
- informare i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave ed immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;

- vigilare che responsabili dei gruppi di ricerca adottino le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- vigilare affinché vengano utilizzati i locali di lavoro in conformità alla loro idoneità d'uso;
- comunicare al Servizio di Prevenzione e Protezione il cambio di destinazione d'uso di un locale di propria pertinenza;
- adottare, in caso di presenza di Lavoratori di imprese appaltatrici operanti all'interno della propria struttura, tutte le misure necessarie alla tutela della salute e della sicurezza, conformemente a quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.mm.ii.;
- provvedere alla fornitura, manutenzione e pulizia dei DPI (dispositivi di prevenzione individuale); fornire ai lavoratori istruzioni chiare e informazioni sui rischi da cui proteggersi con il dispositivo fornito, attraverso linee guide scritte e verifica di presa visione da parte del lavoratore;
- in riferimento all'uso di videoterminali, assicurare, attraverso i Servizi competenti e i propri preposti, l'adozione di misure di prevenzione dei rischi.

I Direttori dei Dipartimenti afferenti al LURM devono, in generale, collaborare con il Direttore del LURM nell'attività di promozione e vigilanza sugli adempimenti relativi alle misure di prevenzione da adottare; in particolare, in relazione all'attività lavorativa del personale che lavora nel LURM ma è assegnato ai propri Dipartimenti, devono:

- assegnare ai lavoratori mansioni compatibili con l'idoneità certificata dal Medico Competente;
- fornire al Direttore del LURM le informazioni in merito al proprio personale, alla descrizione dei propri processi produttivi e alla natura dei rischi correlati, alla apparecchiature di pertinenza del Dipartimento, ai fini delle opportune comunicazioni ai Servizi preposti;
- informare ciascun lavoratore: sui rischi per la sicurezza e la salute connessi alle attività in generale e sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta; sulle normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia; sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi, sulla base delle schede e dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica; sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;

- assicurare che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni, in occasione dell'assunzione, del trasferimento, del cambiamento di mansioni, dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi, nonché in relazione all'evoluzione dei rischi, garantendone l'effettuazione durante l'orario di lavoro senza nessun onere economico a carico dei lavoratori;
- qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, assicurare che l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato a lavoratori all'uopo incaricati e che, in caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, il lavoratore interessato sia qualificato in maniera specifica per svolgere tali compiti; informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro e sulle attrezzature nell'ambiente circostante, anche se da essi non utilizzate, e sui cambiamenti di tali attrezzature;
- attivarsi e coordinarsi con le altre componenti del sistema di prevenzione aziendale per l'adeguamento e la tenuta a norma delle attrezzature assegnate ai propri Dipartimenti di afferenza, e situate presso il LURM;
- evidenziare e segnalare al Direttore del LURM, qualora non possa provvedervi direttamente, eventuali manchevolezze o necessità di adeguamento dell'ambiente di lavoro.

I Responsabili dei gruppi di ricerca (RADRL), in qualità di Preposti ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.mm.ii., secondo l'organizzazione della sicurezza nell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata – Verona, hanno il compito di:

- attivarsi al fine di eliminare o ridurre al minimo i rischi imprevedibili che si possono verificare, dandone immediata ed esauriente informazione al Servizio di Prevenzione e Protezione e al Direttore del LURM;
- verificare l'osservanza, da parte dei singoli lavoratori, delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione;
- vigilare sulla corretta esecuzione delle attività, secondo le modalità previste nelle procedure specifiche esistenti e, in caso di assenza di queste, con diligenza ed attenzione;
- segnalare l'inosservanza degli obblighi e la mancata adozione delle misure di prevenzione;

- fornire indicazioni, suggerimenti e proposizioni in merito ai sistemi e alle misure di sicurezza, nonché ai Dispositivi di protezione individuale adottati o adottabili;
- collaborare, con il Servizio di Prevenzione Protezione e con le altre figure aziendali di riferimento, alla valutazione dei rischi e alla individuazione delle misure idonee ad eliminare ovvero a ridurre i rischi stessi;
- provvedere alla formazione, informazione e addestramento dei lavoratori a lui affidati in ordine alle procedure di lavoro, al corretto impiego delle attrezzature e delle sostanze, alle misure di prevenzione e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale che devono essere forniti ad ogni lavoratore;
- assicurare che le vie di circolazione e di evacuazione siano sempre agibili;
- controllare il corretto funzionamento delle apparecchiature utilizzate e segnalare tempestivamente al dirigente eventuali malfunzionamenti;
- controllare il corretto utilizzo di eventuali sostanze pericolose;
- rendere edotti i lavoratori sui rischi specifici cui sono esposti, e provvedere affinché i singoli lavoratori osservino le norme interne, usino i dispositivi di protezione loro forniti e usino correttamente i dosimetri loro assegnati.

Il Direttore del LURM, i Direttori dei Dipartimenti afferenti, i Responsabili delle Ricerche, in modo coordinato, in relazione all'attività lavorativa del personale che lavora nel LURM, assegnato ai Dipartimenti, devono:

- conformare la propria attività alle linee del Piano di Sviluppo Strategico dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata e alla Politica Aziendale per la Sicurezza;
- collaborare ai fini dell'elaborazione e aggiornamento periodico del Documento di Valutazione dei Rischi;
- verificare l'osservanza, da parte del Medico Competente, degli obblighi previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.mm.ii., informandolo sui processi e sui rischi connessi all'attività produttiva;
- mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere ed idonee ai fini della sicurezza e della salute, ridurre al minimo i rischi connessi all'uso di dette attrezzature e impedire che possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte; installarle e utilizzarle in conformità alle istruzioni del fabbricante; garantirne l'idonea manutenzione;
- evidenziare e segnalare, qualora non possano provvedervi direttamente, eventuali manchevolezze o necessità di adeguamento dell'ambiente di lavoro;

- assumere provvedimenti appropriati per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno.

Il dirigente deve vigilare sui e con i preposti affinché siano osservate e fatte osservare le misure di prevenzione e protezione previste per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, nei cui confronti a tal fine esercitano il diritto-dovere di direzione.

Definiti i compiti e le responsabilità di tutte le figure che operano nei Laboratori Universitari di Ricerca Medica, sulla base dell'assetto organizzativo descritto, che considera l'intersezione tra componenti universitarie e aziendali, nonché la sovrapposizione/ coordinamento tra Direttori di Dipartimento e il Direttore del LURM stesso, si è esploso l'organigramma della struttura come segue:



**LURM**  
Direttore:  
Dr. MT. Scupoli

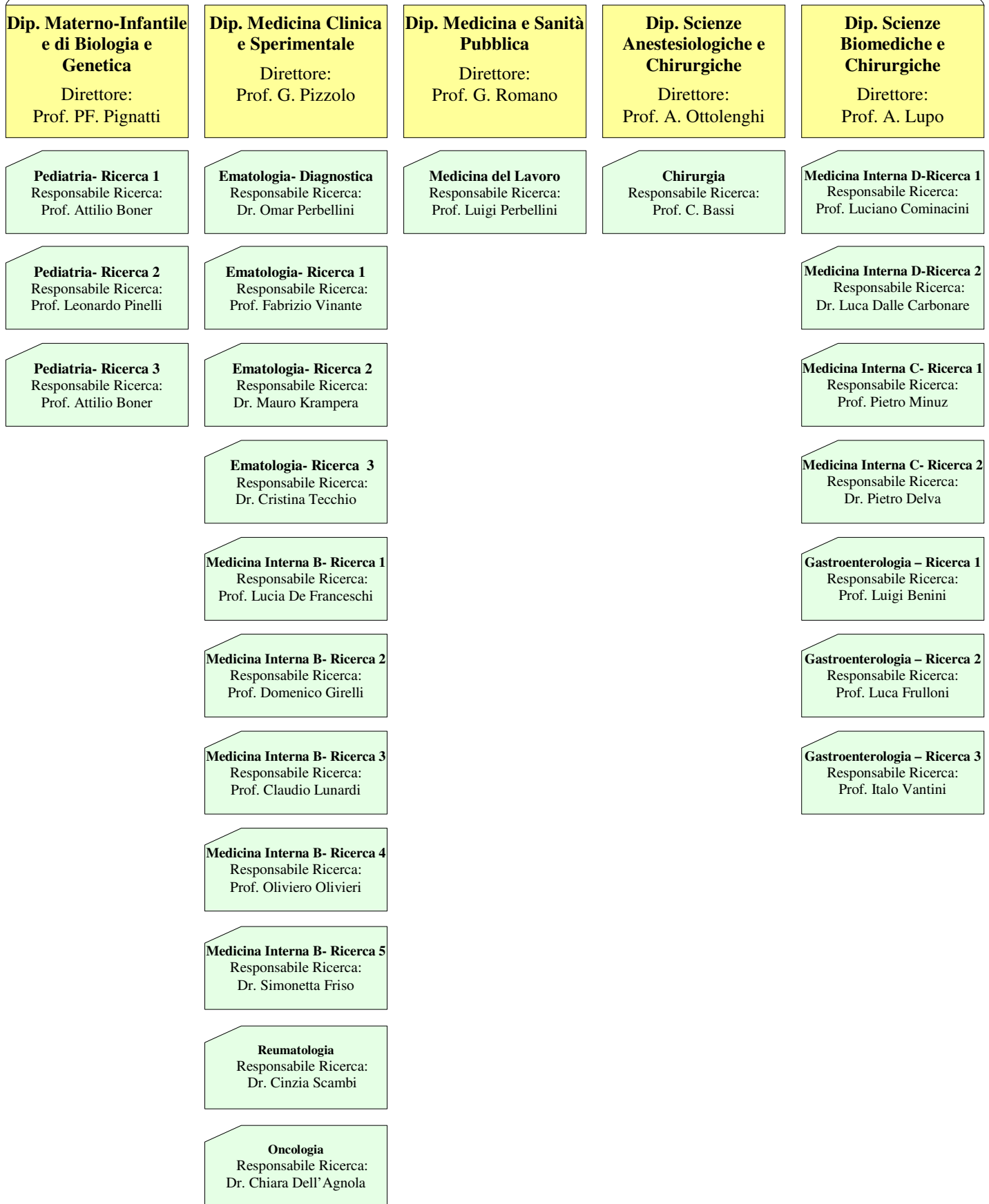


Figura 6 - Organigramma del LURM (fino al livello di Responsabili dei Gruppi di Ricerca)

A sua volta, per avere un organigramma completo del personale che, a vario titolo, opera all'interno delle strutture del LURM, si è costruito un foglio excel in cui sono stati riportati i dati di tutto il personale afferente ai singoli Dipartimenti e alle specifiche Sezioni/Gruppi di ricerca, indicando, per ciascuno, ente di appartenenza (Università o Azienda Ospedaliera) e qualifica (Assegnista, Borsista, Co. Co. Co, Coadiutore amministrativo, Dottorando, Frequentante, Funzionario Tecnico, Operatore Socio-Sanitario, Professore associato, Ricercatore, Specializzando, Studente, Tesista, Tecnico di Laboratorio, Vice-dirigente).

Una volta chiarito il quadro in merito al personale che opera nei Laboratori Universitari di Ricerca Medica, come fatto nel caso della Sezione di Chimica Biologica, si è passati alla registrazione di tutte le attività svolte, con le relative metodiche, da ogni singolo gruppo di ricerca. Anche in questo caso, a titolo esemplificativo, si riporta uno stralcio della tabella, costruita su foglio excel:

<b>Dipartimento</b>	<b>Sezione – Gruppo di ricerca</b>	<b>Descrizione delle attività svolte</b>	<b>Metodiche utilizzate</b>
Medicina Clinica e Sperimentale	Ematologia - Diagnostica	CRIOPRESERVAZIONE DI CELLULE	manipolazione in cabine di sicurezza biologica e incubazione a temperatura e atmosfera controllate
	Ematologia - Diagnostica	ANALISI FENOTIPO CELLULARE	manipolazione in cabine di sicurezza biologica e citometria a flusso
	Ematologia - Diagnostica	SEPARAZIONE PLASMA E SIERO	centrifugazione a temperatura controllata
	Ematologia - Diagnostica	COLORAZIONE VETRINI STRISCI DI SANGUE	metodo May-Grunwald/Giemsa ( <i>metanolo</i> >50%)

**Tabella 6 - Elenco delle attività svolte da un gruppo di ricerca operante presso il LURM**

Per completare il quadro delle informazioni che riguardano la struttura del LURM e che risultano essere elementi fondamentali ai fini della valutazione dei rischi e dell'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza sono stati elaborati:

- l'elenco degli agenti biologici e microrganismi geneticamente modificati utilizzati dai diversi gruppi di ricerca operanti presso i Laboratori Universitari di Ricerca Medica

- l'elenco degli agenti chimici, utilizzati dai diversi gruppi di ricerca
- l'elenco delle attrezzature e degli strumenti, per gruppo di ricerca.

Inoltre, per quanto concerne l'elenco degli esposti a rischio agenti cancerogeni e mutageni, è stata acquisita dal LURM la Valutazione del rischio da agenti cancerogeni e mutageni ai sensi del D.Lgs. 81/08, elaborata dal Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Università degli Studi e dell'Azienda Ospedaliera di Verona in data 15 Ottobre 2008.

### ***V.1 Il data-base del LURM***

Per agevolare il Direttore del LURM nel compito di promozione e vigilanza sugli adempimenti relativi alle misure di prevenzione da adottare, è stato implementato un data-base contenente tutte le informazioni sopra descritte, ovvero:

- sono stati inseriti tutti i gruppi di Ricerca operanti presso il LURM;
- per ogni gruppo di Ricerca, sono state inserite le anagrafiche del personale afferente al Gruppo in oggetto, esplicitando anche la qualifica e un'indicazione in merito all'“esposizione”, utilizzata per distinguere le persone che lavorano in laboratorio, e quindi sono potenzialmente esposte al rischio chimico e biologico, dalle persone che svolgono le loro attività negli studi;
- sono state create delle schede relative ai reagenti utilizzati; per ognuno di questi è stato inserito il link alla Scheda Dati di Sicurezza ed è stato indicato in quali gruppi di ricerca il singolo reagente è utilizzato, nonché la sede di stoccaggio;
- è stata poi creata una Scheda “STRUMENTI” per ogni strumento/attrezzatura presente all'interno dei Laboratori Universitari di Ricerca Medica. In tale scheda, oltre alle informazioni raccolte anche dalla Chimica Biologica:
  - numero d'inventario dello strumento/dell'attrezzatura
  - tipologia dello strumento/dell'attrezzatura
  - presenza del manuale d'uso
  - presenza del registro manutenzioni

sono riportati anche:

- Proprietà (Università degli Studi di Verona o Azienda Ospedaliera di Verona)
- N° biomedicale (secondo la classificazione del Servizio di Ingegneria Clinica)
- Marca
- Modello
- Codice dello strumento

- Ubicazione
  - Un campo note, in cui andare ad indicare, ad esempio, se lo strumento/attrezzatura è di uso comune a tutti i laboratori del LURM o di proprietà specifica del Dipartimento/Gruppo di Ricerca .....
- e sono previste, in cascata a questa scheda, quattro pagine in cui andare a registrare data, note e report di ogni intervento di:

- Manutenzione Programmata (effettuata sulla base del Programma annuale di manutenzione predisposto dal Servizio di Ingegneria Clinica);
  - Controlli Qualità;
  - Controlli di conformità previsti per legge;
  - Manutenzione Correttiva (effettuata su chiamata, in occasione di guasti).
- sono state infine create delle schede relative alle linee cellulari manipolate nei vari laboratori. Per ognuna di queste è stato indicato il codice della linea cellulare, il nome e il livello di biosicurezza, quindi è stato inserito il link al datasheet e sono stati associati alla scheda i nomi di tutti i Gruppi di Ricerca che utilizzano la linea cellulare in oggetto, nonché dove la conservano.

Questo data-base risulta essere uno strumento potentissimo attorno a cui costruire la maggior parte delle procedure del Sistema di Gestione della Sicurezza, soprattutto se si pensa di poterlo integrare con le seguenti informazioni:

- il profilo di rischio di ogni lavoratore che accede ai Laboratori Universitari di Ricerca Medica, costruito in funzione del Gruppo di Ricerca di appartenenza e della qualifica del singolo;
- i Dispositivi di Protezione Individuale consegnati al singolo lavoratore, sulla base del Gruppo di Ricerca di appartenenza, e quindi in relazione alle attività svolte, alle sostanze chimiche e/o alle linee cellulari utilizzate;
- la formazione in materia di sicurezza svolta da ogni singolo lavoratore;
- la registrazione degli infortuni occorsi ai singoli lavoratori;
- la registrazione degli incidenti o dei mancati incidenti accaduti nell'ambito dei Gruppi di Ricerca.

Con uno strumento di questo tipo, data la volontà del Direttore del LURM di implementare un Sistema di Gestione della Sicurezza che gli permetta non solo di adempiere ai propri compiti di Dirigente ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.mm.ii. nei confronti della propria struttura e del proprio personale, ma anche di coinvolgere Dirigenti e Preposti dei Dipartimenti/Gruppi di

Ricerca nel garantire livelli di salute e sicurezza adeguati a tutti i tipi di lavoratori che, a vario titolo, entrino a lavorare nel LURM, è possibile definire le regole con cui far girare tutte le informazioni inerenti la sicurezza, dai Preposti ai Direttori di Dipartimento e del LURM e viceversa, nonché verso i Servizi Aziendali coinvolti nel processo trasversale della Sicurezza, quali il Servizio di Prevenzione e Protezione, il Servizio di Sorveglianza Sanitaria, il Servizio di Radioprotezione, i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. Infatti, fornendo ai Responsabili della Didattica e della Ricerca la possibilità di integrare nel server:

- le schede anagrafiche dei nuovi assunti;
- le attività del proprio gruppo di ricerca;
- le sostanze chimiche utilizzate;
- le linee cellulari manipolate;
- gli interventi di manutenzione (programmata o correttiva) e di controllo effettuati sulla strumentazione di propria pertinenza;

si garantirebbe un flusso informativo che permetterebbe al Direttore del LURM, ai Direttori di Dipartimento, al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, al Medico Competente e agli RLS, se autorizzati alla lettura dei dati contenuti nel data-base, di avere sempre una fotografia aggiornata della situazione, potendo garantire, per contro, una valutazione dei rischi aggiornata, un pertinente piano di sorveglianza sanitaria, la programmazione di opportuni interventi della sicurezza.

In pratica, nel data-base sarebbero contenute tutte le informazioni necessarie al Direttore del LURM per:

- fissare gli obiettivi di sicurezza;
- concordare con i Direttori di Dipartimento dei Gruppi di Ricerca operanti nel LURM un piano di formazione inerente la sicurezza in relazione alle attività svolte dai Gruppi di Ricerca e ai rischi a cui il personale risulta esposto;
- stabilire quali Dispositivi di Protezione Individuale consegnare a tutti i lavoratori che, a vario titolo, operano nel LURM;
- comunicare al Servizio di Prevenzione e Protezione tutte le informazioni necessarie all'elaborazione e aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi;
- fornire al Medico Competente tutte le informazioni relative ai processi e ai rischi connessi con le attività svolte dai Gruppi di Ricerca, in modo da poter garantire l'osservanza, da parte del Medico Competente, degli obblighi previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 e s.mm.ii.;
- stendere, in accordo con i Direttori di Dipartimento e i Responsabili dei Gruppi di Ricerca, nonché nel rispetto del Piano di Sviluppo Strategico dell'Azienda Ospedaliera

Universitaria Integrata e della Politica Aziendale per la Sicurezza, il Piano di Miglioramento del LURM in materia di salute e sicurezza dei lavoratori;

- verificare periodicamente il mantenimento del Sistema di Gestione della Sicurezza, anche attraverso la verifica dell'aggiornamento dei dati nel data-base;
- riesaminare annualmente il raggiungimento degli obiettivi prefissati ed eventualmente ridefinire la Politica della Sicurezza del LURM e nuovi obiettivi di sicurezza, in un'ottica di miglioramento continuo.

## ***V.2 L'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza del LURM***

Stabilito che il data-base che il LURM sta predisponendo potrebbe diventare il documento principe del Sistema di Gestione della Sicurezza, soprattutto in considerazione del fatto che il Direttore del LURM si trova a dover dirigere una struttura in cui entrano a lavorare persone e vengono svolte attività dipendenti da altre Direzioni, il Direttore del LURM ha comunque deciso di intraprendere la strada dell'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza prima ancora di completare l'inserimento dei dati nel data-base.

Le attività che ha posto in essere per l'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza riguardano in particolare:

- la stesura della Politica della Sicurezza da adottare all'interno del LURM;
- la definizione di obiettivi di sicurezza;
- la definizione dell'organigramma del LURM e dei compiti e responsabilità delle figure coinvolte;
- la descrizione delle attività svolte da tutti i Gruppi di Ricerca, al fine di individuare quelle attività trasversali, che riguardano più Gruppi di Ricerca, in relazione alle quali andare a costituire dei gruppi di lavoro misti, per la stesura di Istruzioni operative di sicurezza quali possono essere, ad esempio, quelle elaborate dalla Sezione di Chimica Biologica relativamente alla "Manipolazione di sangue o liquidi biologici o parti anatomiche", oppure la "Procedura cappe";
- una serie di Procedure Gestionali, in particolare in merito a:
  - la Formazione e l'Informazione relative alla salute e sicurezza dei lavoratori, per tutto il personale che opera presso il LURM;
  - i Dispositivi di Protezione Individuale;
  - la Gestione delle Emergenze;
  - le Manutenzioni degli strumenti/delle attrezzature;

- le Verifiche periodiche, il Riesame della Direzione e il Piano di Miglioramento.

Nello specifico:

- in merito all'Informazione e Formazione dei lavoratori il Direttore del LURM ha stabilito di:
  - consegnare a tutto il personale che opera nel LURM il Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza del LURM, in cui saranno esplicitati:
    - la descrizione della struttura;
    - la Politica della Direzione in materia di salute e sicurezza dei lavoratori operanti all'interno del LURM;
    - gli obiettivi di sicurezza;
    - l'organigramma della struttura;
    - le responsabilità e i compiti di tutte le figure a vario titolo coinvolte nelle attività del LURM: Direttore del LURM, Direttori dei Dipartimenti; Responsabili dei Gruppi di Ricerca; Lavoratori;
    - l'elenco delle attività svolte dai vari gruppi di ricerca, con rimando alle specifiche Procedure o Istruzioni operative;al fine di coinvolgere tutto il personale nella condivisione della politica e del raggiungimento degli obiettivi;
  - consegnare a tutto il personale neoassunto che entra ad operare nel LURM il "Manuale per la Sicurezza – D.Lgs. 81/08", con informazioni generali relative ai rischi per la salute in ambito sanitario e alle figure della sicurezza nell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata – Verona, registrando la presa visione da parte del lavoratore, prima dell'ingresso nei laboratori;
  - consegnare a tutto il personale che opera nel LURM il Manuale per le Emergenze dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, con le informazioni relative alle Squadre Emergenze e ai Piani di Emergenza propri del LURM, sempre con registrazione della presa visione da parte del lavoratore;
  - prevedere che il personale neoassunto espleti il percorso di formazione a distanza per la salute e la sicurezza dei lavoratori, predisposto a livello aziendale dal Servizio di Prevenzione e Protezione;
  - concordare con i Responsabili dei Gruppi di Ricerca, sulla base delle attività svolte dal singolo gruppo, quali siano le Procedure o Istruzioni Operative da fornire al lavoratore per informarlo sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività

- svolta; attraverso la consegna di Istruzioni Operative scritte, appositamente predisposte, e verifica di presa visione da parte del lavoratore;
- elaborare un programma annuale di formazione in materia di sicurezza, di intesa con il Servizio di Prevenzione e Protezione, sulla base dell'analisi dei bisogni formativi e tenendo conto:
    - della valutazione dei rischi, in funzione delle attività svolte e dell'individuazione delle figure maggiormente esposte;
    - del programma delle misure di prevenzione e protezione;
    - di eventuali segnalazioni fatte dal Medico Competente;
    - dei bisogni connessi al cambio mansione, all'andamento degli infortuni ed incidenti e alle segnalazioni di comportamento pericoloso;
    - della documentazione per la sicurezza elaborata dal LURM;
    - degli obiettivi del miglioramento continuo.

Inoltre il Direttore del LURM, deve:

- informare i lavoratori circa le procedure di emergenza, gli interventi di emergenza e di riparo in luogo sicuro;
- informare i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave ed immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- fornire ai lavoratori istruzioni chiare e informazioni sui rischi da cui proteggersi con i Dispositivi di Protezione Individuale forniti, attraverso linee guide scritte e verifica di presa visione da parte del lavoratore.

I Responsabili dei gruppi di ricerca (RADRL), in qualità di Preposti, hanno il compito di provvedere alla formazione, informazione e addestramento dei lavoratori a loro affidati in ordine alle procedure di lavoro, al corretto impiego delle attrezzature e delle sostanze, alle misure di prevenzione e all'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale che devono essere forniti ad ogni lavoratore.

A livello di comunicazione interna, si è stabilito che tutte le informazioni, conoscenze, notizie, problematiche relative alla sicurezza sul lavoro devono essere oggetto di comunicazione tra tutti i lavoratori che operano all'interno dei Laboratori Universitari per la Ricerca Medica, al fine di rendere partecipi e responsabili i lavoratori della propria e altrui sicurezza, in particolar modo in relazione all'attività svolta.

Per quanto riguarda la registrazione delle attività formative, si prevede di poterle andare a registrare sulla "Scheda Personale" del data-base, così come la consegna dei manuali e delle procedure, altrimenti si andrà a costituire un Registro della formazione in cui



andare, comunque, ad inserire delle schede, per ogni lavoratore, con la registrazione di tutte le attività formative effettuate in materia di sicurezza dai singoli.

Infine, come è stato fatto nel caso della Sezione di Chimica Biologica, si è fatto riferimento a quanto stabilito dalla normativa relativamente alla formazione e informazione dei soggetti addetti a compiti di responsabilità, quali i Dirigenti, i Preposti, gli RLS, gli Addetti Emergenze e Pronto Soccorso.

- in merito ai Dispositivi di Protezione Individuale, il Direttore del LURM ha stabilito di non lasciare ai singoli gruppi di ricerca il compito e l'onere di identificare i DPI corretti in relazione alle attività svolte e di gestire la consegna, la manutenzione e la pulizia, ma di adempiere centralmente all'acquisto e alla consegna dei DPI, sulla base del Prontuario dei Dispositivi di Protezione Individuale predisposto dal Servizio di Prevenzione e Protezione con individuazione dei DPI necessari "per mansione", e dell'elenco delle attività svolte dai lavoratori dei singoli Gruppi di Ricerca. L'intento sarebbe quello di registrare anche la consegna dei DPI ai singoli lavoratori, con contestuale consegna di eventuali istruzioni scritte in merito alla conservazione e all'utilizzo del DPI in questione, sul data-base del LURM.
- in merito alla Gestione delle Emergenze viene adottato il Manuale delle Emergenze dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata – Verona, in cui sono definite le azioni da seguire in caso di emergenza (incendio, terremoto, alluvione) all'interno dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata e in presenza di altre calamità o eventi pericolosi; in questo manuale, tuttavia, il Direttore del LURM ha integrato le informazioni inerenti i Piani d'Emergenza propri del LURM, inserendo i nominativi delle Squadre d'Emergenza e Pronto Soccorso e fornendo una serie di informazioni specifiche quali, ad esempio:
  - la necessità, in caso di chiamata dei Vigili del Fuoco per emergenza, di segnalare il numero di persone coinvolte e di fornire tutte le informazioni possibili sulle sostanze chimiche/agenti biologici coinvolti nell'evento;
  - l'indicazione, sulla planimetria della struttura, delle sedi di stoccaggio di particolari categorie di sostanze chimiche tenute nei laboratori (es. armadi per gli infiammabili).

Oltre all'adattamento del Manuale per le Emergenze, si vorrebbe implementare una procedura in cui andare a definire:

- le modalità di tenuta della cassetta del pronto soccorso;

- le modalità di aggiornamento del personale addetto all'emergenza e al pronto soccorso;
  - le modalità di aggiornamento dei Piani d'Emergenza interni al LURM, in funzione di modifiche nelle fonti di rischio o eventuali altre significative modifiche.
- in merito alle Manutenzioni degli impianti/attrezzature/strumenti del LURM si vorrebbe implementare una Procedura in cui si stabiliscano le regole per tenere sotto controllo le manutenzioni preventive e i controlli qualità, effettuati secondo piano annuale delle manutenzioni elaborato dal Servizio Tecnico e/o dal Servizio di Ingegneria Clinica, nonché per attivare il Servizio competente, nel caso della richiesta di Manutenzione Correttiva. Inoltre bisognerebbe definire bene gli ambiti di responsabilità relativi agli strumenti comuni e a quelli di proprietà esclusiva dei singoli gruppi di ricerca. Il tutto, dovrebbe trovare registrazione sulla "Scheda Strumenti" del data-base del LURM.
- infine, verranno elaborate delle procedure relative alle Verifiche periodiche, al Riesame della Direzione e al Miglioramento, costruite secondo i requisiti previsti dalla norma OHSAS 18001:2007 e volte a definire le regole con cui andare a verificare periodicamente:
- la validità ed affidabilità del Sistema, evidenziando la capacità della struttura di sviluppare la politica in materia di sicurezza e la capacità di migliorare il controllo dei rischi;
  - l'adozione di opportune azioni preventive e correttive in risposta ai risultati dei monitoraggi;
  - l'efficacia complessiva dell'attuazione delle politiche del Sistema di Gestione della Sicurezza all'interno del LURM;
  - se il Sistema di gestione della Sicurezza implementato risulti conforme a quanto è stato pianificato, se sia stato correttamente applicato, mantenuto attivo e risulti sempre idoneo al conseguimento degli obiettivi prefissati dalla Politica del LURM.

Una volta implementato un siffatto Sistema di Gestione della Sicurezza, basato sui principi fondamentali della norma OHSAS 18001:2007, che trovano piena corrispondenza nella norma UNI EN ISO 9001:2008, sarà quindi possibile, con uno sforzo notevolmente ridotto, integrare le procedure già elaborate per il Sistema di Gestione della Sicurezza con i requisiti previsti dal

Sistema di Gestione della Qualità ed intraprendere anche un percorso di Certificazione del Sistema Qualità.

## Capitolo VI

### Conclusioni

Viste le esperienze maturate nella Sezione di Chimica Biologica e nei Laboratori Universitari di Ricerca Medica mi sento di sottolineare, come, del resto, è indicato dalla letteratura, quanto sia importante il ruolo promotore della Direzione nel caso di adesione volontaria ai Sistemi di Gestione, tanto della Sicurezza, quanto della Qualità o Ambientale.

Sulla base delle due sperimentazioni condotte, infatti, è emerso, in modo molto chiaro, che la spinta propositiva da parte della Direzione è fondamentale per elaborare una Politica per la sicurezza della Sezione, fissare obiettivi da raggiungere, coinvolgere il personale nello spirito e nella convinzione dell'importanza dell'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza al fine di ottenere condizioni di lavoro migliori. Se questo non si realizza, gli enormi sforzi del Preposto, dedicato alla raccolta della documentazione indispensabile per l'implementazione del Sistema, possono portare solo ad una produzione documentale di Procedure e Istruzioni che, se pur fanno parte di quello che è un Sistema di Gestione della Sicurezza, ne costituiscono sicuramente una piccola parte.

Così com'è composto il Sistema di Gestione della Sicurezza in Chimica Biologica oggi, a parte il fatto di essere ancora in corso d'opera e, quindi, ancora non completo, potrà essere applicato e, in parte, funzionare, in termini di applicazione delle Procedure e Istruzioni Operative elaborate, solo nella misura in cui il Preposto continui a sorvegliare le attività dei diversi gruppi di ricerca e si faccia personalmente promotore di tutti i flussi informativi richiesti da un Sistema di Gestione della Sicurezza, soprattutto verso i Servizi deputati alla gestione della Sicurezza in Università che sono il Servizio di Prevenzione e Protezione, il Servizio di Sorveglianza Sanitaria, il Servizio di Radioprotezione. Resta inteso che un siffatto sistema, a parte caricare un peso insostenibile sulle spalle del Preposto, può portare, al massimo, ad una garanzia maggiore di adempimento dei requisiti normativi, ma non si può definire un Sistema di Gestione, perché non prevede degli obiettivi, e quindi monitoraggi di verifica e revisioni da parte della Direzione in un'ottica di miglioramento continuo, ma non prevede nemmeno il coinvolgimento di tutto il personale e l'acquisizione, da parte di tutti, della consapevolezza dei propri compiti e delle proprie responsabilità. Di conseguenza, l'eventuale abbandono del progetto da parte del Preposto, oggi dedicato a questa attività, comporterebbe sicuramente la perdita di quanto implementato sinora.

Viceversa nel LURM, dove forte è la volontà del Direttore di implementare un Sistema di Gestione della Sicurezza in cui coinvolgere pesantemente ed in prima persona i Direttori dei Dipartimenti e i Responsabili dei Gruppi di Ricerca, Dirigenti e Preposti ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.mm.ii., si sta pensando di costruire un articolato Sistema di Gestione andando a definire una serie di strumenti che coinvolgono a vario titolo le diverse figure che operano nel LURM. Seppure il cammino risulti appena iniziato e ancora molto lungo, si intravedono, tuttavia, le linee caratteristiche di un Sistema di Gestione, caratterizzato dal coinvolgimento di tutto il personale e dalla definizione di obiettivi di sicurezza e di strumenti di verifica e controllo, funzionali alla ridefinizione di politica, interventi di prevenzione e miglioramento.

La differenza, a mio modo di vedere, consisterà nel fatto che nella Sezione di Chimica Biologica, pur a fronte di un grosso lavoro di raccolta dati e stesura di Procedure, si rimarrà sempre in un'ottica di controllo delle situazioni e di rincorsa, da parte del Preposto, nel caso di aggiornamenti normativi o modifiche nelle attività svolte dai Gruppi di Ricerca; nel LURM, invece, ci troveremo di fronte ad un atteggiamento proattivo per cui, pur a fronte di un lavoro iniziale molto grosso, ma probabilmente condiviso dalle diverse figure coinvolte, saranno proprio i diversi attori operanti nel LURM a proporre aggiustamenti del Sistema di Gestione della Sicurezza a fronte dell'introduzione o modifica delle attività svolte, piuttosto che finalizzati proprio al miglioramento delle condizioni lavorative.

L'intento è quello di portare a termine l'implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza così com'è stato tracciato, nel caso del LURM, a meno di modifiche che si rendessero necessarie per l'adeguamento all'organizzazione dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata, ancora in fase di definizione; di avanzare con il progetto, e di coinvolgere, quindi, sempre più, tutti i Dirigenti e Lavoratori, sulla scorta dell'evidenza dell'opportunità di lavorare in modo proceduralizzato e finalizzato al raggiungimento di obiettivi di sicurezza per i lavoratori stessi, nel caso della Sezione di Chimica Biologica.

Le due esperienze fatte risultano essere un bagaglio molto importante per affrontare le diverse realtà universitarie, che possono essere prettamente dedicate alla ricerca o compenstrate con la realtà sanitaria locale, e che possono essere dirette da personale più o meno sensibile alle tematiche della sicurezza e più o meno favorevole all'adozione di Sistemi di Gestione volontari. In entrambi i casi si vorrebbe poter raggiungere un livello di implementazione del Sistema di Gestione della Sicurezza tale da far emergere i vantaggi che l'adozione di un tale sistema comporta, in termini di:

- aumento dell'efficienza e delle prestazioni dell'organizzazione;
- miglioramento dei livelli di salute e sicurezza sul lavoro;
- maggiore consapevolezza dello stato di conformità alle leggi;

- riduzione dei costi complessivi della non sicurezza;
- snellimento dei processi decisionali.

Risultato ottimale sarebbe se, alla fine dei due percorsi, si arrivasse ad implementare due Sistemi di Gestione della Sicurezza che, pur con le necessarie peculiari differenze, definiscono in modo chiaro ruoli compiti e responsabilità, coinvolgendo, non solo sul piano formale ma anche sostanziale, tutte le figure operanti nella struttura considerata. Si otterrebbe così un atteggiamento positivo e propositivo, tale da “autoalimentare” l’adozione del Sistema, a garanzia di adempimento di tutti i requisiti normativi previsti in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Inoltre, sarebbe requisito fondamentale per andare verso un ambiente di lavoro sempre più confortevole, in cui i rischi sono tenuti sotto controllo e i “processi della sicurezza” sarebbero sempre più integrati con quelli aziendali ed, eventualmente, con i “processi della qualità”.

## Ringraziamenti

Al termine di questo percorso di Dottorato non posso che ringraziare il Dott. Soave, che, oltre ad essere il mio Tutor, è anche il mio capo e da anni mi sostiene e mi supporta/sopporta nei momenti di maggior difficoltà. Il mio ringraziamento va anche al Prof. Tridente, per aver permesso, all'interno della Scuola di Dottorato in Biomedicina Traslazionale, un percorso alternativo quale quello da me seguito, in materia di salute e sicurezza negli ambienti lavoro. Un grazie anche all'INAIL, per aver creduto nel valore di questo progetto a averlo promosso a livello universitario.

Legati al progetto di dottorato che ho portato avanti in questi anni, i miei ringraziamenti vanno, inoltre: alla Dott.ssa Annapia Riviera, della Sezione di Immunologia, per aver messo a disposizione le sue conoscenze e la sua esperienza in materia di Sistemi di Gestione della Qualità nelle realtà sanitarie e per il supporto personale; alla Dott.ssa Chiara Costanzo, della Sezione di Chimica Biologica, per la convinzione messa nel promuovere il Sistema di Gestione della Sicurezza nella sua Sezione e per l'impegno profuso nella raccolta del materiale, nonché per l'amicizia personale; alla Dott.ssa Maria Teresa Scupoli, per l'entusiasmo e l'affezione che ha dimostrato nei confronti dell'implementazione di un Sistema di Gestione della Sicurezza nei Laboratori Universitari di Ricerca Medica, da lei diretti; alla Sig.ra Ornella Lovato, per l'impegno messo nella predisposizione del data-base del LURM e nella disponibilità dimostrata ad integrarne i contenuti.

Passando, infine, ai ringraziamenti personali, voglio ringraziare i miei colleghi, che mi hanno supportato nei momenti di particolare tensione, in cui difficilmente riuscivo a far conciliare lavoro e impegno per il dottorato, ma soprattutto mio marito, mia figlia e tutta la nostra famiglia, per aver accettato il mio impegno e avermi aiutato e sostenuto in tutti i momenti di difficoltà, dandomi supporto morale e sostegno materiale per permettermi di dedicarmi allo studio, a scapito della gestione familiare.

Grazie di cuore a tutti.

## **Bibliografia**

**L'evoluzione normativa in tema di sicurezza sul lavoro** - di Rocchina Staiano  
inserito in [Diritto&Diritti](#) nel dicembre 2003

**L'evoluzione della normativa in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro: dall'articolo 2087 del Codice Civile al decreto attuativo della delega contenuta nella Legge 123/2007**  
Avv. Pietro Celli - 2 Aprile 2008

**Guida al Testo Unico, i nuovi obblighi e le nuove procedure** – di Michele Lepore  
Ambiente & Sicurezza sul lavoro – n. 9 Settembre 2008

**Il Sistema di Gestione per la salute e la Sicurezza dei Lavoratori e la sua integrazione con gli aspetti produttivi ed ambientali** - di Alberto Andreani  
Congresso nazionale SNOP “Progettare il futuro per la salute e la sicurezza”, 29 – 31 Ottobre 2009

**“SGSL: un confronto tra le norme OHSAS 18001:2007 e il D.Lgs. 81/2008”**  
– di Tiziano Menduto - PUNTOSICURO, Anno 11 – n. 2304 di venerdì 18 Dicembre 2009

**Sicurezza e Qualità a confronto: i punti in comune fra il D.lgs 81/08 Testo Unico per la Sicurezza sul Lavoro e la norma ISO 9001:2008 sulla Qualità**

**Il regolamento attuativo 363/98** – di Maurizio Rosa e Luciano Galfano  
Università degli Studi di Padova – RLS: documenti

**Decreto Legislativo 19 Settembre 1994, n. 626** - “Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269 /CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 97/42/CEE e 1999/38/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro”

**Decreto Legislativo 14 Agosto 1996, n. 494** - “Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili”



**Decreto Ministeriale 5 Agosto 1998, n. 363** - “Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze delle università e degli istituti di istruzione universitaria ai fini delle norme contenute nel D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni”

**Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n. 81** – “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”

**Decreto Legislativo 3 Agosto 2009, n. 106** – “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.”

**OHSAS 18001: 1999**

**BS OHSAS 18001: 2007**

**UNI EN ISO 9001:2000**

**UNI EN ISO 9001:2008**

**Linee guida UNI-INAIL per un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro (SGSL)** - del 28 Settembre 2001

**Regolamento per la Gestione della Salute e della Sicurezza sul lavoro nell'Università degli studi di Verona**