

# UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

## Facoltà di Economia "Marco Biagi"

*Master Universitario di II° livello*

*"Modelli di organizzazione, formazione e valutazione dei rischi per la  
sicurezza del lavoro" - Safety Management (II)-*



***"Progettazione e implementazione di un Sistema di Gestione per la  
Salute e Sicurezza sul Lavoro in conformità alla norma BS OHSAS  
18001:2007 in un'impresa metalmeccanica di piccole dimensioni"***

Relatore: Dott. Ing. Laura Cattani

Candidato: Alberto Munno

ANNO ACCADEMICO 2009 – 2010

*...a mia Madre  
che è con me sempre...  
e a Fortuna...  
la mia "correttrice di bozze" che mi sostiene sempre...*

*...Vorrei dedicare con affetto questo mio lavoro , lasciando che parlino le parole della mia poesia preferita,  
al cuore grande del "Nonno Raffaele":*

*...It matters not how strait the gate,  
How charged with punishments the scroll.  
I am the master of my fate:  
I am the captain of my soul.*

*...Non importa quanto sia stretta la porta,  
quanto piena di castighi la vita,  
io sono il padrone del mio destino:  
io sono il capitano della mia anima.*

*Frammento tratto da "Invictus" di **William Ernest Henley** (1849-1903)*

## CAPITOLO 1 – INTRODUZIONE

<b>1.1: I DATI INFORTUNISTICI NEL NOSTRO PAESE.....</b>	<b>PAG. 4</b>
---	---------------

## CAPITOLO 2 – SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE E RUOLO DEL “RAPPRESENTANTE” DELLA DIREZIONE

<b>2.1: CONCETTI FONDAMENTALI DI UN SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO (SGI).....</b>	<b>PAG. 12</b>
--	----------------

<i>2.1.1: I sistemi di gestione aziendali – Generalità.....</i>	<i>pag. 12</i>
---	----------------

<i>2.1.2: Elementi fondamentali dei sistemi di gestione.....</i>	<i>pag. 14</i>
--	----------------

<i>2.1.3: Cenni sugli standard BS OHSAS 18001:2007 (Sicurezza e Salute sul Lavoro e ISO 1400:2004 (Ambiente) .....</i>	<i>pag. 16</i>
--	----------------

<b>2.2: SISTEMI DI GESTIONE INTEGRATI: VANTAGGI ED OBIETTIVI.....</b>	<b>PAG. 22</b>
---	----------------

<b>2.3: IL RUOLO DEL “RAPPRESENTANTE DELLA DIREZIONE” DI UN SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO .....</b>	<b>PAG.26</b>
---	---------------

## CAPITOLO 3 - IL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE

<b>3.1: IL SGSSL : CONTENUTI, REQUISITI, ELEMENTI DI IMPLEMENTAZIONE.....</b>	<b>PAG.28</b>
---	---------------

<i>3.1.1: I Sgssl aziendali – La Sequenza delle attività da realizzare.....</i>	<i>pag. 28</i>
---	----------------

<b>3.2: IL PROCESSO DELLA PIANIFICAZIONE.....</b>	<b>PAG. 32</b>
---	----------------

<i>3.2.1: La Pianificazione: Identificazione dei pericoli, valutazione e controllo dei rischi.....</i>	<i>pag. 33</i>
--	----------------

<i>3.2.2: La Pianificazione: Requisiti legali ed altre prescrizioni.....</i>	<i>pag. 44</i>
--	----------------

<i>3.2.3: La Pianificazione: Obiettivi e Programmi.....</i>	<i>pag. 45</i>
---	----------------

<i>3.2.4: La Pianificazione: Programma di Miglioramento.....</i>	<i>pag. 48</i>
--	----------------

<b>3.3: IL CASO PAMEC S.R.L.....</b>	<b>PAG. 50</b>
--------------------------------------	----------------

<i>3.3.1: Esempio di procedura di pianificazione elaborata per il SGSSL della PAMEC.....</i>	<i>pag. 51</i>
--	----------------

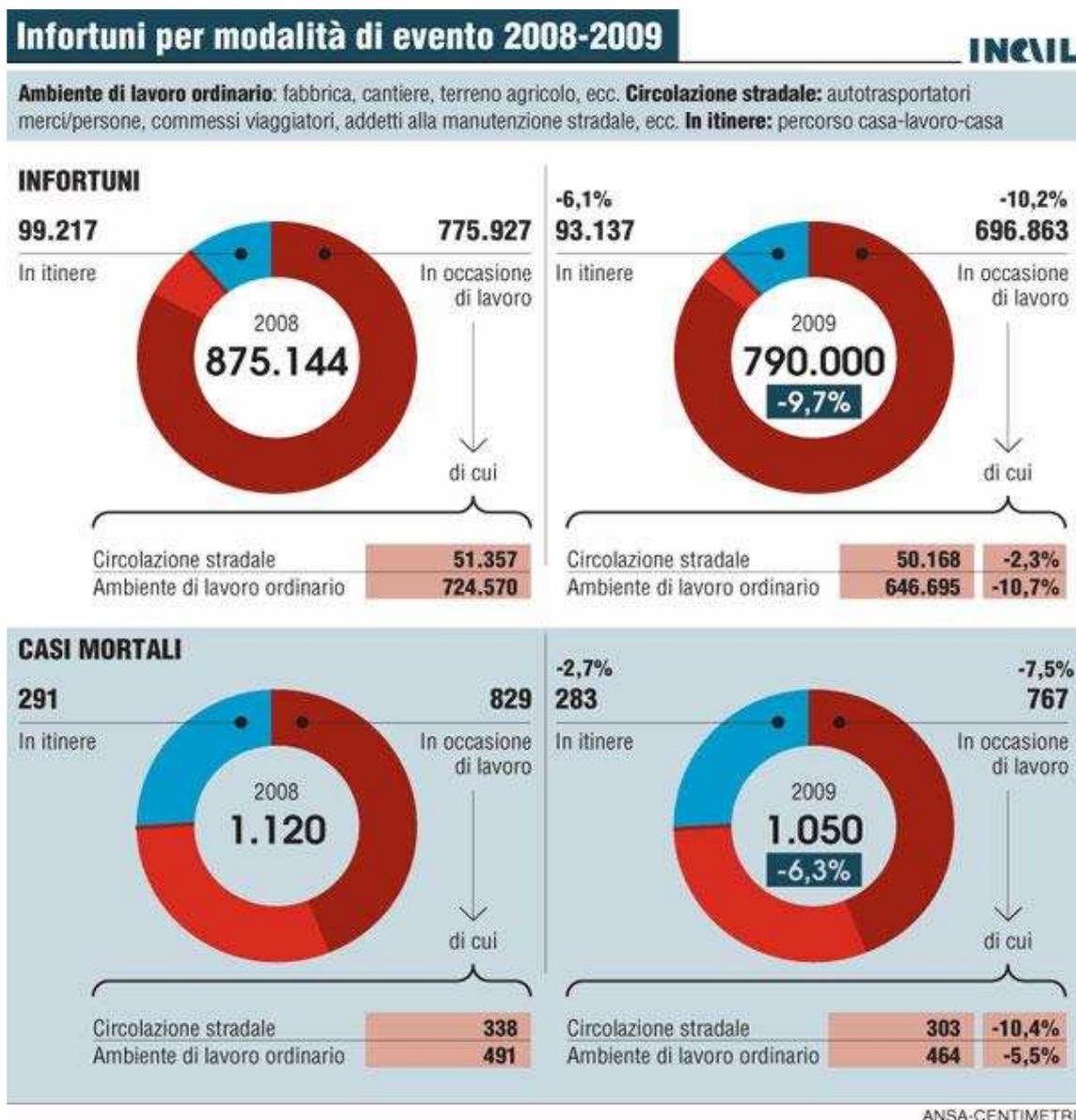
<i>3.3.2: Esempio di procedura per la valutazione del rischio elaborata per il SGSSL della PAMEC.....</i>	<i>pag. 54</i>
---	----------------

<b><u>CAPITOLO 4 - CONCLUSIONI</u>.....</b>	<b>PAG. 73</b>
---	----------------

<b><u>CAPITOLO 5 - BIBLIOGRAFIA</u>.....</b>	<b>pag. 82</b>
--	----------------

### 1.1 I DATI INFORTUNISTICI NEL NOSTRO PAESE

«Sono 790 mila gli infortuni sul lavoro avvenuti nel 2009, con un calo del 9,7% rispetto al 2008 (85 mila in meno). I casi mortali sono stati 1.050, per una flessione del 6,3% (70 decessi in meno). Questi, in estrema sintesi, i numeri più significativi che si ricavano dal bilancio delle denunce pervenute all'Inail alla data di rilevazione ufficiale del 30 aprile 2010». Comincia così il bell'articolo pubblicato sul sito web Inail verso la fine di luglio del 2010.



Fonte Sito Web INAIL percorso: Sala stampa Per i Giornalisti / Info grafiche / Infortuni sul lavoro e malattie professionali 2009 / Infortuni per modalità di evento 2008-2009

I dati sono positivi e confermano il trend di diminuzione degli infortuni sul lavoro in atto da alcuni anni. Eppure, nonostante la positività del trend, non ci si può considerare soddisfatti. Non si può e non si deve abbassare la guardia, bisogna continuare con impegno e perseveranza per la tutela della salute e sicurezza sul lavoro.

Per rendere efficace ed efficiente questo impegno ci si può chiedere quale strategia sia da perseguire. Una risposta assoluta non è facile trovarla, ma qualche ragionamento può essere affrontato.

Uno studio effettuato in ambito INAIL, di recente pubblicazione, indica come mediamente ogni infortunio determini un costo medio di circa 23.000 euro di cui circa 13.000 euro sono a carico dell'azienda nel quale l'evento si è verificato<sup>1</sup>.

Si tratta di costi diretti, dovuti a:

- Perdita di produzione;
- Danni alle strutture ed ai macchinari;
- Formazione del personale sostitutivo;
- Ore di straordinario per recuperare la perdita di produzione;
- Aumento del premio di assicurazione;
- Spese legali;
- Franchigia assicurativa.

A questi si sommano, poi, i costi indotti o indiretti dovuti a problemi di mercato e di produttività e causati da:

- Danno di immagine;
- Insoddisfazione del cliente;
- Calo di morale e di senso di appartenenza del personale.

---

<sup>1</sup> Cfr. I. Barra, G. Morinelli, A. Terracina, "Sistemi di gestione contro gli infortuni: dall'INAIL, i primi dati di efficacia" – Ambiente e sicurezza – Sole 24Ore – n. 18, 30 settembre 2008.

Questi costi le imprese li sostengono in modo inconsapevole e non si rendono conto che operare per ridurli trasformerebbe i soldi già spesi a posteriori per far fronte all'infornunio in investimenti in prevenzione, investimenti competitivi che puntano a recuperare le enormi cifre perse in non sicurezza, legate a grandi dolori e sofferenze umane e che, soprattutto nelle piccole aziende, possono minare la stessa esistenza dell'azienda<sup>2</sup>.

Questa disamina non è, peraltro, ancora completa in quanto i fenomeni infortunistico e tecnopatico sono solo un aspetto, certamente il più drammatico, di un problema più vasto di carenze nelle tutele di lavoro. Infatti infortuni e malattie si sovrappongono; a volte sono anche la conseguenza di una esagerata diffusione del lavoro nero, irregolare che raggiunge nel nostro paese livelli molto alti.

Siamo di fronte ad un PIL nero, invisibile, che non produce vantaggi al sistema che anzi deve sobbarcarsi ingiustificati aggravii sui costi previdenziali, assicurativi, sanitari e sulla resa dei meccanismi fiscali che, tra le altre cose, degenera i rapporti di libera concorrenza tra gli attori del mercato, soprattutto quello interno, a svantaggio di una competitività generale già in difficoltà sui mercati internazionali dove occorre far fronte al fenomeno della globalizzazione<sup>3</sup>.

Non solo, i costi associati agli infortuni ed alle malattie professionali sono, a loro volta, solo una parte delle somme perse dalle aziende. Gli infortuni sono solo una frazione degli eventi perniciosi che avvengono nelle aziende. A detti costi se ne associano altri dovuti a malfunzionamenti, rotture, danneggiamenti, cattiva organizzazione.

Tornando al dato statistico già visto, va detto che ogni anno in Italia, su poco meno di 4 milioni circa di aziende, gli infortuni avvengono solo in mediamente 280 mila imprese (circa 7,6% del totale). Dunque solo queste sono a rischio? Solo su queste si deve agire? Solo su queste gravano i costi e le problematiche sopra discusse? Purtroppo non è così.

Le 280 mila imprese in cui si verificano infortuni non sono sempre le stesse. La ripartizione degli infortuni avviene con criteri puramente statistici in un contesto produttivo in cui il livello di rischio, calcolato come funzione della probabilità di accadimento e della gravità dell'evento, è tutto sommato omogeneo.

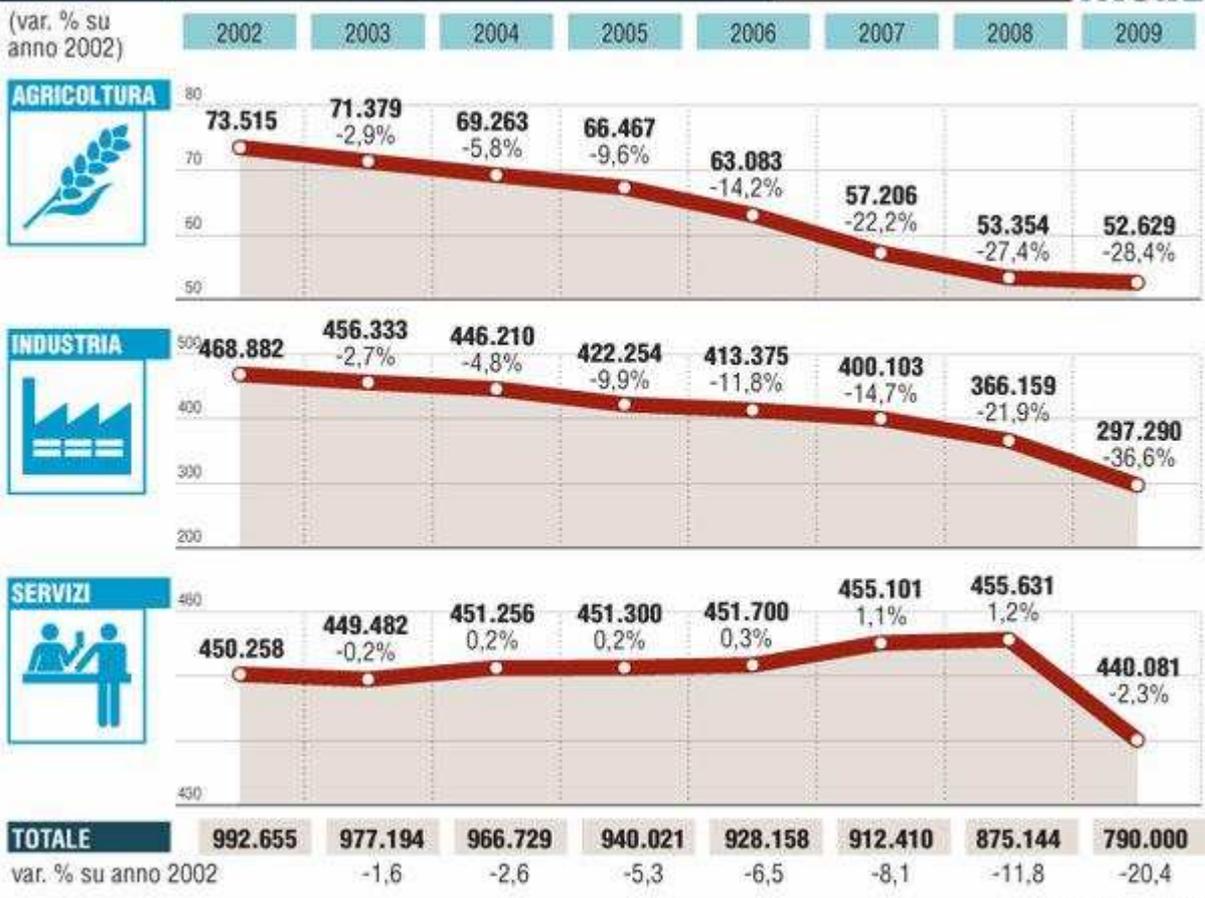
---

<sup>2</sup> Nelle piccole imprese lo stesso datore di lavoro partecipa al ciclo produttivo e sopporta gli stessi rischi dei suoi collaboratori. Non è affatto raro in cui la vittima dell'infortunio sia lo stesso imprenditore o suoi congiunti. Anche nell'ormai tristemente noto caso della Truck Center di Molfetta tra le cinque persone decedute vi era anche il titolare dell'impresa.

<sup>3</sup> F. Benedetti, "Il sistema di gestione della sicurezza: da costo ad opportunità" Ambiente e Sicurezza sul Lavoro – n. 12, dicembre 2006 – Editore EPC Libri.

## Infortunati per settore di attività 2002-2009

INAIL



ANSA-CENTIMETRI

Fonte Sito Web INAIL percorso: Sala stampa Per i Giornalisti / Info grafiche / Infortuni sul lavoro e malattie professionali 2009 / Infortuni per modalità di evento 2002-2009

Per dirla con parole forse non del tutto appropriate ma più semplici e più immediate, il fatto che in una azienda, soprattutto se con pochi dipendenti, da diversi anni non si verificano infortuni sul lavoro non è, di per sé, condizione sufficiente per dire che essa è sicura.

Sin dal 1931, è nota e più volte sperimentalmente confermata la proporzione dettata dal cosiddetto “Triangolo di Heinrich”, secondo la quale per ogni infortunio grave vi sono 29 infortuni minori e 300 incidenti senza infortunio<sup>4</sup>. In altre parole solo una frazione degli eventi negativi che si verificano sui luoghi di lavoro si trasformano in danni fisici alle persone. Dunque, vi sono moltissimi eventi che, pur se, fortunatamente, non causano danno ai lavoratori, causano comunque danni materiali, fermi e ritardi nella produzione e, dunque, ulteriori perdite economiche. Non solo, questi eventi hanno una importanza prevenzionale rilevante. In figura 1 è riportata una piramide degli infortuni calcolata

<sup>4</sup> G. Rota, “Statistica applicata al sistema di gestione della sicurezza – Storia di una esperienza professionale & aziendale” – [www.uniindustria.bg.it/restyling/servizi/ambiente/pubblicazioni/pubblicazioni.jsp](http://www.uniindustria.bg.it/restyling/servizi/ambiente/pubblicazioni/pubblicazioni.jsp)

dall'INAIL e riportata nel "Programma Leonardo"<sup>5</sup> per la formazione in materia di prevenzione, esplicativa di come gli eventi più gravi siano solo la punta di un iceberg formato da un gran numero di eventi minori.



**Figura 1**

Ulteriori elaborazioni indicano che per ogni infortunio vi sono 25 incidenti, 200 quasi incidenti e 1000 comportamenti a rischio<sup>6</sup>. Dunque, si può stimare che per ogni infortunio mortale si verificano alcuni milioni di comportamenti a rischio<sup>7</sup>.

Si può concludere che non è impossibile che il primo evento negativo ad accadere sia proprio un infortunio grave o mortale, ma ciò è altamente improbabile. E' più logico che esso, invece, avvenga in un contesto dove si sono già verificati eventi di gravità minore, anche senza conseguenze.

I comportamenti pericolosi ed i mancati incidenti non necessariamente, per fortuna, determinano danni a cose o persone ma sono la manifestazione della possibilità che essi potrebbero prodursi. Il ripetersi di comportamenti a rischio ne aumenta la probabilità di accadimento. Ad esempio un martello che cade da un'impalcatura può non procurare danni, ma il ripetersi di questo evento aumenta la probabilità del verificarsi di un infortunio anche mortale.

Trascurare gli eventi di bassa gravità significa formare il substrato per accadimenti di gravità elevata. Viceversa, rilevare incidenti, quasi incidenti e comportamenti a rischio, catalogarli, analizzarli, individuarne e rimuovere le cause riduce moltissimo la probabilità di accadimento di infortuni, in particolare quelli di elevata gravità. Inoltre, rimuovere le cause di comportamenti errati, mancati incidenti ed incidenti<sup>8</sup> aumenta l'efficienza dei cicli produttivi, riducendo

<sup>5</sup> In CD Rom allegato a P. Favarano e Soriani Bellavista, "Manuale per la formazione alla salute e alla sicurezza", Ambiente & Sicurezza – Il Sole 24Ore, 2003.

<sup>6</sup> C. Sacconi, "L'impatto tecnico-economico della sicurezza sul lavoro nei sistemi produttivi" – DIEM (presentazione al convegno "La sicurezza del lavoro in ambito industriale" – 16 marzo 2009 Bologna).

<sup>7</sup> Nel lavoro appena citato nella nota precedente si calcola che per ogni infortunio vi sono 1.225 comportamenti rilevanti, mentre sono 3.700.000 quelli per ogni infortunio mortale.

<sup>8</sup> La rilevazione ed il trattamento degli infortuni, anche con un solo giorno di prognosi, dovrebbe essere cosa scontata ed acquisita visto che la legge prevedeva già da lungo tempo la loro registrazione sul registro infortuni. Purtroppo

malfunzionamenti e rotture e la connessa perdita di produttività e redditività dei processi aziendali. L'innovazione tecnologica ha giocato negli anni un ruolo fondamentale per abbattere il fenomeno infortunistico. Tuttavia, questo ruolo è diventato man mano meno determinante.

Lo sviluppo tecnico è opportuno che sia affiancato dall'introduzione di modelli organizzativi e gestionali, da Sistemi di gestione della sicurezza (SGSSL) in grado di connettere gli investimenti in impianti e strutture in un quadro di obiettivi e risultati condivisi tra management e lavoratori, utile a sostenere un percorso di miglioramento consapevole e continuo, duraturo della performance prevenzionale.

Attuare un SGSSL significa agire sulla parte «biologica» delle organizzazioni, cioè quella afferente alla componente umana e alle sue relazioni, alla struttura organizzativa che le governa, alla gestione del capitale umano, in termini di sviluppo di competenze e capacità, attraverso la partecipazione e il coinvolgimento delle strutture e funzioni aziendali verso i modelli e le scelte definiti dai vertici dell'organizzazione stessa, estendendo l'area di attenzione e responsabilità lungo la catena di fornitura. Per ridurre gli infortuni e le malattie professionali i sistemi di gestione sono, nell'attuale situazione del contesto prevenzionale italiano ed europeo, uno strumento appropriato da spingere e rafforzare. Il problema della salvaguardia della salute e della sicurezza sul lavoro rappresenta, infatti, un fattore che ha un'importanza strategica per un'organizzazione in quanto può avere influenza sui risultati di business, sia per l'impatto dell'insieme delle inefficienze interne (i costi diretti), sia per gli influssi sulle componenti di mercato e, più in generale sui propri portatori di interesse (Stakeholders), clienti e lavoratori (costi indotti) con riflessi possibili anche su finanziatori, istituzioni, ecc.

In materia di sicurezza sul lavoro sono disponibili da tempo degli standard gestionali che indicano quali sono gli elementi essenziali, i cosiddetti «requisiti», che un SGSSL aziendale deve avere e rispettare per essere considerato correttamente realizzato. Gli standard più noti e affermati nel nostro paese sono le linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro, meglio note come Linee guida UNI – Inail – Parti sociali, e le BS OHSAS 18001.

Le Linee guida SGSSL non sono una norma ufficiale, ma hanno raggiunto l'unanime consenso tra le parti sociali; consenso che ha reso il documento estremamente importante, oltre che sul piano applicativo, su quello culturale e politico e ha creato le basi per diffondere e iniziare ad applicare i

---

L'osservazione diretta ci dice che non è così. I libri infortuni non sono tenuti, o non con le giuste modalità, oppure non vengono utilizzati per analizzarne le cause ed operare le azioni correttive atte a prevenire il ripetersi dell'infortunio. Auguriamoci che l'invio di questi dati all'INAIL e la loro confluenza nel SINP, come indicato nel D.lgs. 81/2008 e s.m.i., possa fornire questa possibilità.

SGSSL. Attraverso questo documento, associazioni datoriali e sindacali tradizionalmente contrapposte hanno condiviso, sostenute in ciò da una componente pubblica attiva e propositiva, non solo i principi, ma anche le modalità per gestire la salute e la sicurezza sul lavoro nelle imprese andando oltre gli obblighi di legge, basando tutto sulla libera volontà degli imprenditori di attivare un circolo virtuoso attraverso il quale migliorare continuamente le proprie prestazioni prevenzionali e di competitività. Libertà e la volontarietà di scelta da parte del management risultano elementi cruciali per condurre alla reale integrazione del SGSSL nella gestione complessiva delle organizzazioni. Ciò passa attraverso la formalizzazione degli impegni che ci si assume, l'esplicitazione degli obiettivi che si intende raggiungere e i risultati cui tendere, accettando le responsabilità, facendo proprio un modello basato sulla prevenzione e sul miglioramento continuo. Con l'introduzione delle disposizioni in materia di salute e sicurezza (la direttiva comunitaria 89/391, ieri il Dlgs n. 626/94, oggi il Dlgs n. 81/08) è stato abbandonato l'approccio esclusivo alla prevenzione e protezione oggettiva, su base tecnica e tecnologica, per adottarne uno gestionale che impone alle realtà pubbliche e private di organizzarsi e gestirsi assegnando responsabilità e ruoli al datore di lavoro e ai dirigenti, così come a preposti (capi squadra, capi reparto, capi turno ecc.) e lavoratori, ciascuno secondo le proprie attribuzioni, competenze e capacità da sviluppare e accrescere attraverso la partecipazione, la formazione, l'addestramento.

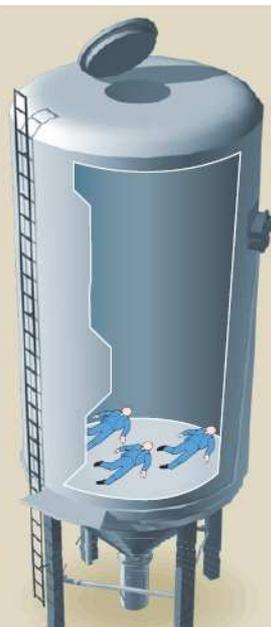
In base a queste considerazioni, quando si parla di «cultura della sicurezza» bisognerebbe ricordarsi che le azioni di prevenzione e protezione non sono più indicate a priori per legge indifferentemente dalle condizioni aziendali, ma devono essere definite attraverso un processo di indagine, analisi e decisione, attraverso la valutazione dei rischi, posto in carico al datore di lavoro al quale devono partecipare attivamente i lavoratori anche attraverso i loro rappresentanti.

Tutti questi passaggi organizzativi la legge non li esplicita in modo completo sino a indicare le modalità con cui essa può essere attuata dalle aziende. Il passaggio tra la previsione legislativa e l'attuazione pratica sul posto di lavoro spetta all'imprenditore, al datore di lavoro. Tocca a questa figura gestire le sue attività per realizzare la concreta integrazione della salute e sicurezza sul lavoro nella complessiva gestione della sua organizzazione.

Il Dlgs n. 81/08 fissa i punti nodali definendoli come adempimenti da realizzare, ma non dice come questi si connettono con la gestione economica e finanziaria, con la politica degli acquisti, con la gestione delle risorse umane e la soddisfazione dei clienti. Questo perché non è e non può essere lo scopo della legge ma è il compito, anzi il dovere, del management aziendale che può compierlo

strutturando un SGSSL attivo nel migliorare le performance prevenzionali dell'azienda. Questa cultura manageriale della sicurezza è quella basata su obiettivi pianificati e risultati raggiunti in termini di prevenzione ed abbandona quella, ancora oggi dominante, dell'adempimento. Nel tempo dovremmo poter misurare i progressi prevenzionali non solo attraverso gli indici di frequenza e di gravità degli infortuni, ma anche attraverso indicatori proattivi con i quali determinare l'impegno delle organizzazioni nel tempo, passando dalla fase di implementazione tecnica e tecnologica a quella organizzativa e gestionale secondo scelte e decisioni di politica aziendale compiute dal management e sostenute attraverso la partecipazione e la condivisione con i lavoratori, la cui consapevolezza e le cui capacità e competenze sono progressivamente implementate attraverso continua e appropriata formazione. Questa è la sfida vera che abbiamo di fronte. Un SGSSL può essere una potente arma per vincerla, in quanto è la concretizzazione della cultura fattiva, tecnica, organizzativa e gestionale in grado di far operare soggetti che vivono nel mondo del lavoro nel modo richiesto dalla legge ricercando un miglioramento continuo delle prestazioni prevenzionali aziendali ed è in grado di cambiare stabilmente l'approccio alla salute e sicurezza sul lavoro nelle imprese in cui viene adottato. Non dimentichiamo mai perché investire nei SGSSL. *"Gli incidenti non sono intrinseci al lavoro"* come sostiene giustamente *Sameera Maziadi Al-Tuwaijri* direttrice del programma dell'ILO per la sicurezza sul lavoro che ribadisce ancora: *"L'esperienza dimostra che la maggior parte degli incidenti si possono evitare. C'è bisogno dell'impegno di tutti per attuare sistematicamente le buone pratiche di prevenzione al livello nazionale e al livello dell'impresa"*. I dati del 2007 e 2008 sulle "stragi bianche" sono davvero un pugno nello stomaco per tutti.

**2**  
Anche Muntoni e Melis si precipitano all'interno della cisterna per tentare di soccorrere i colleghi. Solo Fazio ne esce vivo con sintomi di intossicazione



Le stragi sul lavoro più recenti

- 03**  
ottobre  
2008  
**Tre operai** muoiono sul colpo cadendo da una quarantina di metri, dopo il cedimento della **piattaforma** su cui erano saliti per costruire un pilone di un viadotto della variante di valico dell'A1 a **Barberino del Mugello**

---

- 11**  
giugno  
2008  
**Sei operai** muoiono per l'inalazione di sostanze tossiche mentre lavoravano nel **depuratore** consortile a **Mineo** (Ct)

---

- 03**  
marzo  
2008  
Il titolare della **Truck center** di **Molfetta** e **quattro dipendenti** muoiono intossicati dalle esalazioni di un'autocisterna su cui stavano lavorando

---

- 18**  
gennaio  
2008  
**Due operai** addetti ai lavori di pulizia della stiva di una nave a **Porto Marghera** (Ve) muoiono asfissati dalle esalazioni

---

- 06**  
dicembre  
2007  
**Sette operai** del turno notturno muoiono in un incendio nello stabilimento dell'acciaiera **ThyssenKrupp** di **Torino**

# SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO SICUREZZA, SALUTE E AMBIENTE E RUOLO DEL “RAPPRESENTANTE” DELLA DIREZIONE

## 2.1. CONCETTI FONDAMENTALI DI UN SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO (SGI)

### 2.1.1. I Sistemi di Gestione Aziendali – Generalità

Fino alla fine della seconda guerra mondiale, il “sistema impresa” in Italia era sostanzialmente strutturato sulla base di alcune caratteristiche principali, quali ad esempio, la coincidenza tra proprietà e direzione aziendale, la gestione autoritaria e la totale subordinazione dei lavoratori considerati dei semplici esecutori, l’efficienza aziendale basata sulla stretta ripetitività delle operazioni ed il quadro normativo sulla sicurezza dei lavoratori, sulla protezione ambientale carente o del tutto assente.

Con l’obiettivo di capire e mettere sotto controllo la complessità dell’ente Azienda, si sono sviluppate, negli USA prima ed in Europa e Giappone successivamente, teorie e tecniche gestionali innovative (Taylor, Mayo, Deming ed altri) allo scopo di ridurre l’uso improvvisato delle risorse aziendali ed adottare criteri di efficacia ed efficienza manageriale a beneficio delle aziende stesse. Più recentemente, lo sviluppo e l’adozione da parte delle imprese di sistemi gestionali avanzati è stato fortemente sollecitato dall’interesse di parti terze, quindi esterne all’organizzazione aziendale, che avrebbero tratto rilevanti vantaggi dall’applicazione dei nuovi criteri manageriali.

Ciò ha valore in particolare nelle aree della qualità, dell’ambiente e della sicurezza:

- **QUALITÀ:** la parte terza in questo caso sono i clienti e/o gli utenti del servizio fornito.
- **AMBIENTE:** la parte terza in questo caso è la collettività nel suo complesso, alla quale “appartiene” la risorsa comune “ambiente”.
- **SICUREZZA E SALUTE DEL LAVORO:** le parti terze interessate in questo caso sono costituite sia dai lavoratori che operano nell’organizzazione che hanno interesse al proprio benessere, sia ancora dalla collettività, nel suo complesso, che ha interesse generale nella salute dei cittadini.

In queste tematiche si sono sviluppati sistemi gestionali dedicati, codificati in determinati standard internazionali, la cui adozione da parte delle aziende avviene normalmente su base volontaria.

L'organizzazione che adotta tali sistemi ha quindi la possibilità sia di applicare semplicemente i criteri e gli strumenti definiti da questi standard, oppure far successivamente certificare il sistema da un ente indipendente accreditato, al fine di garantire anche i soggetti (le parti terze) interessati ai vantaggi che ne derivano.

I vantaggi derivanti dall'applicazione nelle organizzazioni aziendali dei sistemi di gestione sono stati riconosciuti anche dagli organi legislativi dell'Unione Europea che, attraverso la promulgazione di regolamenti, norme e direttive recepite da organi legislativi nazionali, rendono obbligatoria l'adozione di tali standard. Ci si riferisce in particolare sia al caso del sistema di autocontrollo per la sicurezza alimentare (HACCP), sia al D.Lgs. 334/99 (integrato e modificato dal D.lgs. 238/2005 meglio noto come Direttiva Seveso III) che rende obbligatorio un sistema di gestione SGS (Sistema di Gestione della Sicurezza) per la prevenzione di incidenti rilevanti.

I sistemi gestionali attualmente riconosciuti nelle aree sopra descritte sono:

- **QUALITA'** o International Standard ISO 9001-2008. In Italia la norma si traduce in UNI EN ISO 9001-2008.
- **AMBIENTE** o International Standard ISO 14001-2004 – In Italia la norma si traduce in UNI EN ISO 14001 –2004 o Regolamento EMAS (2001/761/CE). Si tratta di un regolamento europeo, con finalità di rilevanza sociale e politica che sollecita l'adozione del sistema di gestione su standard ISO 14001-2004 per “qualsiasi organizzazione che intenda migliorare le proprie prestazioni ambientali complessive”.
- **SICUREZZA E SALUTE DEL LAVORO** o British Standard BS OHSAS 18001: 2007 norma che deriva dalla specifica del 1999 da parte del *Occupational Health and Safety Assessment Series* (USA). In Italia non c'è una diretta corrispondenza con una norma UNI o EN, ma recentemente l'INAIL ha prodotto linee guida ufficiali sull'argomento.

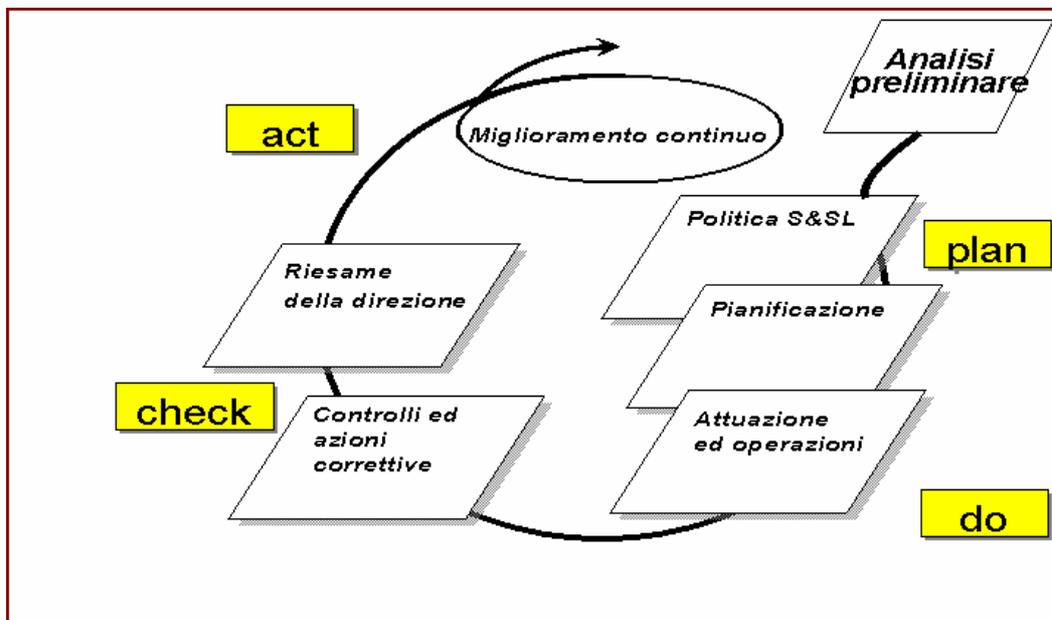
L'aggiornamento degli esistenti ed il riconoscimento di nuovi standard internazionali è un processo che da tempo vede un grande sviluppo e che tende ad applicare gli stessi criteri gestionali a tematiche ed aree tra loro anche sostanzialmente diverse. Si pensi, ad esempio, alla recente norma SA 8000 (USA) che definisce gli standard gestionali sulla responsabilità sociale dell'impresa, oppure all' ISO 22000, uno standard internazionale che definisce i requisiti di un sistema di gestione per la sicurezza e l'igiene alimentare rivolto a tutte le organizzazioni della catena alimentare.

### 2.1.2. Elementi fondamentali dei sistemi di gestione

L'adozione di un sistema di gestione ha lo scopo di razionalizzare ed armonizzare il modo di operare aziendale, di definire modalità operative univoche, condivise e ripetibili nel tempo in modo da poter affrontare e tenere sotto controllo il rischio residuo valutato e classificato.

Con questa tesi si vuole proporre una valutazione dei rischi gestita e dinamica nonché strumento essenziale per l'implementazione di un Sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro, BS OHSAS 18001 ottemperando a quanto l'articolo 30 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. prevedono. Un corretto sistema di gestione aziendale si basa sul modello PDCA o ciclo di DEMING e prevede le seguenti fasi gestionali:

- ✚ **P - PLAN:** Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e degli impatti conseguenti con definizione delle priorità di intervento;
- ✚ **D - DO:** Eliminazione o riduzione del rischio residuo con l'adozione delle migliori misure preventive e protettive applicabili;
- ✚ **C - CHECK:** Verifica dell'efficacia di quanto applicato;
- ✚ **A - ACT:** Eventuale estensione e standardizzazione delle misure preventive e protettive applicate e risultate essere efficienti per poter migliorare le prestazioni del processo.



**Figura 2: Il ciclo "P-D-C-A" nei sistemi gestionali**

Gli aspetti comuni di ogni sistema di gestione si possono riassumere come di seguito:

### 1. L'ORIENTAMENTO ALLA PREVENZIONE nelle aree oggetto del sistema di gestione.

L'obiettivo per la qualità è tendere alla prevenzione del difetto del prodotto/servizio, il target più alto del management ambientale è una realtà aziendale a "zero emissioni/impatti", mentre infine un sistema di gestione della sicurezza mirerà ad una situazione di assenza di infortuni/incidenti.

### 2. IL MIGLIORAMENTO CONTINUO.

La traduzione di tale sforzo continuativo ed innovativo si manifesta sia dal punto di vista tecnologico che sotto l'aspetto procedurale ed organizzativo. Si rende, quindi, necessario uno stretto collegamento tra le varie funzioni aziendali per cogliere gli obiettivi stabiliti dal vertice aziendale nei documenti di pianificazione dedicati.

### 3. IL COINVOLGIMENTO DEI VERTICI AZIENDALI.

L'orientamento dell'intera organizzazione aziendale verso obiettivi di miglioramento continuo è possibile solo con l'impegno "chiaro e manifesto" del vertice aziendale in una visione d'insieme dei problemi aziendali (da qui si comprende l'importanza del documento di Politica Aziendale).

### 4. LA DIFFUSIONE DELLA CULTURA DELLA CONSULTAZIONE E DELLA PARTECIPAZIONE DEI LAVORATORI.

Il coinvolgimento dei lavoratori è un passaggio essenziale soprattutto nella fase di mantenimento del sistema di gestione. Processi di formazione e addestramento, integrati alla consultazione dei lavoratori, rappresentano indubbiamente uno sforzo organizzativo ed economico importante per qualsiasi realtà d'impresa, ma è altrettanto confermato quanto tale diffusione culturale consenta la reale applicazione degli strumenti gestionali.

### 5. LA DOCUMENTAZIONE AZIENDALE.

E' fondamentale che i documenti connessi al sistema di gestione assumano gradualmente maggiore dettaglio e precisione nel definire responsabilità, ruoli, mansioni, programmi e stabilire in particolare procedure e regolamenti interni applicabili e coerenti con la descrizione di "chi, come, cosa".

### 6. RIESAME DELLA DIREZIONE - AUDITING INTERNO/ESTERNO.

La necessità di verifica e revisione pianificata del sistema di gestione, e quindi il processo di auditing ed il successivo RIESAME DELLA DIREZIONE, permettono di valutare la funzionalità degli stessi e quindi mettere in luce le criticità di maggior rilievo, individuare le possibili soluzioni e identificare i possibili miglioramenti.

Come risulta evidente dai commenti sopra riportati, un sistema di gestione correttamente applicato richiede un coinvolgimento totale dell'azienda, dai vertici ai singoli lavoratori.

### **2.1.3. Cenni sugli standard BS OHSAS 18001:2007 (Sicurezza e Salute sul Lavoro) e ISO 14001:2004 (Ambiente)**

Sulla base di quanto richiamato nel paragrafo precedente, sarà ora più semplice individuare nella breve descrizione dei due standard BS OHSAS 18001 e ISO 14001, gli aspetti maggiormente significativi.

- **BS OHSAS 18001:2007 e specifica OHSAS 18001:1999** - La specifica OHSAS 18001, aggiornata nel 2007 dall'*Occupational Health and Safety Assessment Series* (USA), corrisponde nel campo della Sicurezza e Salute sul Lavoro (SGSSL), allo standard ISO 14001 in materia ambientale.

In Italia non esiste una versione ufficiale tradotta dal testo inglese e, non essendo ancora uno standard emesso dalla ISO (International Organization for Standardization), non è stato recepito nelle norme EN o in norme UNI.

Come potremo vedere nella **Tabella 3**, la struttura della specifica OHSAS 18001 è del tutto simile, nei suoi cinque capisaldi, alla norma ISO 14001 e questo aspetto, come vedremo più avanti, ne facilita e ne consiglia l'integrazione.

Scopo della norma è quello di "fornire i requisiti di un sistema di gestione SGSSL che consenta ad un'organizzazione di tenere sotto controllo i suoi rischi di SGSSL e migliorare le sue prestazioni"; *essa non stabilisce specifici criteri di prestazione in materia di SGSSL, ne fornisce indicazioni dettagliate per lo sviluppo di un sistema gestionale.*

Come tutte le norme strutturate sugli standard internazionali, anche per la BS OHSAS 18001:2007 è possibile richiedere la certificazione e la registrazione presso un organismo terzo.

Si riporta di seguito l'estrapolazione di tale norma nella tabella che la descrive:

#### Sezione 4: Componenti del sistema di gestione della SGSSL

4.1 General Requirements / Requisiti generali

**4.2 OH&S policy / Politica di SGSSL**

**4.3 Planning / Pianificazione**

4.3.1 Planning for hazard identification, risk assessment and risk control / Identificazione dei pericoli, valutazione e controllo dei rischi

4.3.2 Legal and other requirements / Prescrizioni legali e altre

4.3.3 Objectives /Obiettivi
4.3.4 OH&S management programme(s) / Programma della direzione per la SGSSL
<b>4.4 Implementation and operation / Attuazione e funzionamento</b>
4.4.1 Structure and responsibility / Struttura e responsabilità
4.4.2 Training, awareness, and competence / Formazione sensibilizzazione e competenze
4.4.3 Consultation and Communication / Consultazione e Comunicazione
4.4.4 Documentation / Documentazione
4.4.5 Document and data control / Controllo della documentazione e dei dati
4.4.6 Operational control / Controllo operativo
4.4.7 Emergency preparedness and response /Preparazione alle emergenze e risposta
<b>4.5 Checking and corrective action / Controlli e azioni correttive</b>
4.5.1 Performance measurement and monitoring /Sorveglianza e misurazioni
Accidents, incidents, non conformances and corrective and preventive action / Infortuni, incidenti, non-conformità e azioni correttive e preventive
4.5.3 Record and records management / Registrazioni e gestione delle registrazioni
4.5.4 Audit / Audit
<b>4.6 Management review / Riesame della direzione</b>

**Tabella 3**

Come già detto, dalla'analisi comparata delle due tabelle e, quindi, delle due norme è possibile cogliere la completa analogia tra la struttura della OHSAS 18001, con lo standard ISO 14001.

Ne deriva che molte delle annotazioni e dei commenti esplicitati nel paragrafo precedente sono tranquillamente estrapolabili anche per un sistema di gestione SGSSL in conformità con il BS OHSAS 18001:2007.

Ciò detto, può essere utile evidenziare alcuni aspetti che si differenziano dallo standard ambientale e che trovano la loro ragione proprio nella peculiarità del sistema di Gestione della Sicurezza e Salute nei Luoghi di Lavoro.

## **1. La consultazione e la comunicazione**

E' enfatizzata la necessità che la consultazione dei lavoratori sia strutturata e registrata e che la comunicazione coinvolga tutti i livelli dell'organizzazione. E' questo un requisito che trova immediata corrispondenza con le norme Europee e Nazionali (es. D.Lgs 81/2008).

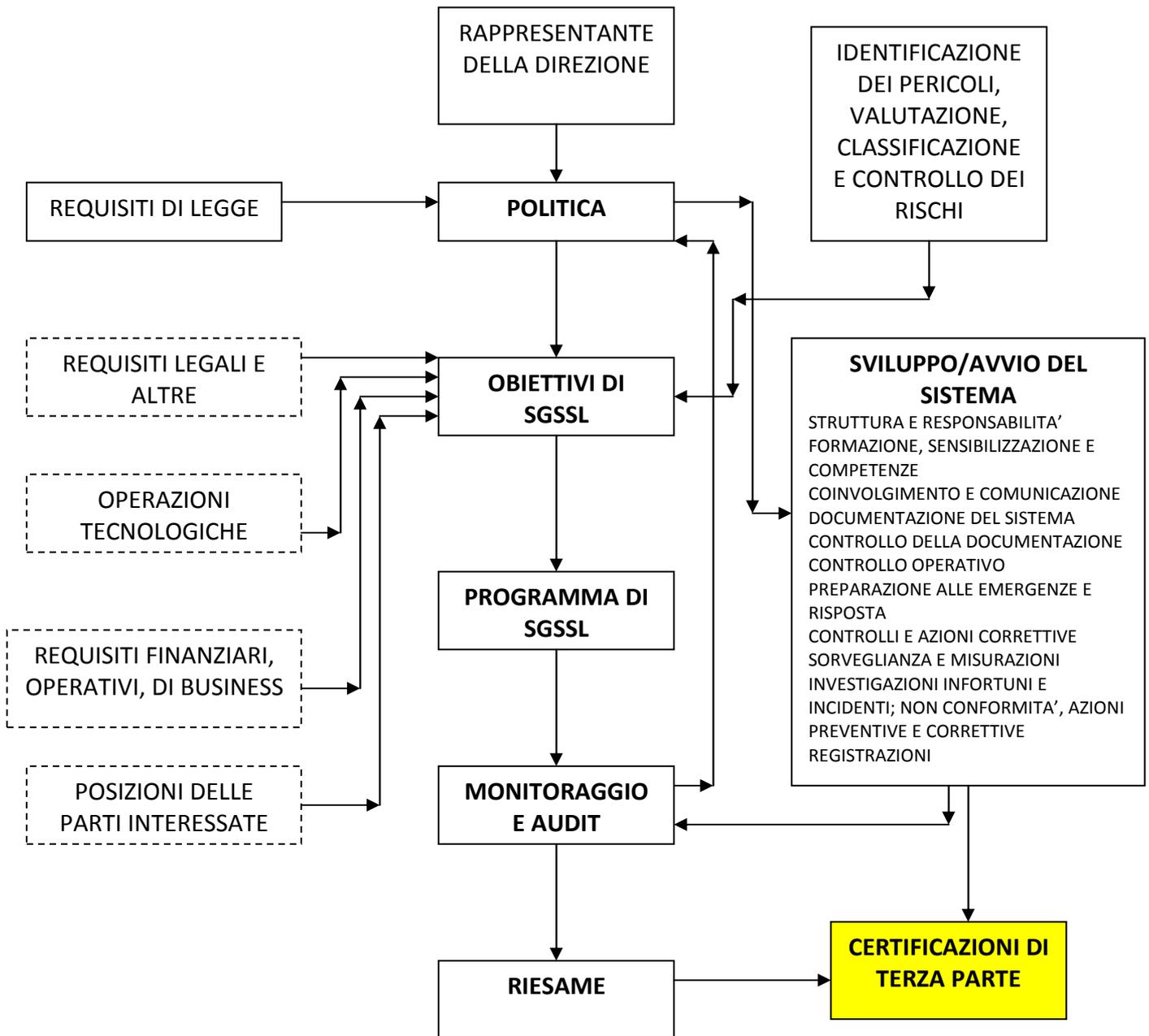
## **2. Infortuni ed incidenti**

Non è confuso il concetto di non conformità alla norma con quello di infortunio/incidente; la trattazione deve essere valutata separatamente con indagini dedicate e dettagliate.

## **3. Azioni correttive anche su mancati incidenti-infortuni**

Questo è un concetto molto importante, tipicamente anglosassone. Circostanze fortunate possono evitare che un incidente possa avere conseguenze anche non gravi, ma in ogni caso indicano l'esistenza di un rischio che la norma BS OHSAS 18001 si preoccupa di mettere sotto controllo.

Per completezza si riporta uno schema di flusso applicativo della norma OHSAS 18001 che riassume le connessioni tra i 5 punti fondamentali del sistema di gestione.



- **UNI EN ISO 14001:2004** - L'ISO 14001 è uno Standard Internazionale che specifica i requisiti necessari ad un'organizzazione che ha adottato un sistema di gestione ambientale.

Può essere utile richiamare la definizione riportata nella norma sul Sistema di Gestione Ambientale:

*"... parte del sistema di gestione di un'organizzazione utilizzata per sviluppare ed attuare la propria politica ambientale e gestire i propri aspetti ambientali".*

La **Tabella 4** di seguito riportata indica i requisiti generali e la struttura della ISO 14001. Dalla emerge come della norma sia fondata su 5 capisaldi:

#### **Struttura della ISO 14001**

4.1 Requisiti generali

#### **4.2 Politica ambientale**

#### **4.3 Pianificazione**

4.3.1 Aspetti ambientali

4.3.2 Prescrizioni legali e altre prescrizioni

4.3.3 Obiettivi, traguardi e programma

#### **4.4 Attuazione e funzionamento**

4.4.1 Risorse, ruoli, responsabilità e autorità

4.4.2 Competenza, formazione e consapevolezza

4.4.3 Comunicazione

4.4.4 Documentazione del sistema di gestione ambientale

4.4.5 Controllo dei documenti

4.4.6 Controllo operativo

4.4.7 Preparazione e risposta delle emergenze

#### **4.5 Controlli e azioni correttive**

4.5.1 Sorveglianza e misurazioni

4.5.2 Valutazione del rispetto delle prescrizioni

4.5.3 Non conformità; azioni correttive e preventive

4.5.4 Audit interno

#### **4.6 Riesame della direzione**

#### **Tabella 4**

**I. La Politica Ambientale**, esprime gli impegni dell'organizzazione per la gestione ambientale e il miglioramento continuo.

**II. La Pianificazione**, partendo dall'analisi dell'esistente, conduce alla formulazione degli obiettivi e del conseguente programma.

**III. L'Attuazione ed il Funzionamento del sistema**, esecuzione deve coinvolgere tutta la struttura organizzativa a partire dalle risorse, ruoli e responsabilità fino alla formazione e quindi al controllo operativo.

**IV. I Controlli e le Azioni Correttive**, si traduce nella verifica delle operazioni, delle prestazioni e/o delle prescrizioni e la conseguente pianificazione e messa in atto delle misure correttive.

**V. Il Riesame della Direzione**, finalizzato a rivedere ed a migliorare con continuità il proprio sistema di gestione ambientale.

Nel rimandare ad una trattazione di dettaglio su testi specialistici, si ritiene opportuno, comunque, sottolineare come l'ultima revisione della norma internazionale ha introdotto quelli che vengono identificati come **aspetti ambientali indiretti**.

Gli aspetti sui quali "l'organizzazione può esercitare un controllo" sono quelli identificati come **diretti**, mentre quelli sui quali l'organizzazione può semplicemente esercitare una influenza nella misura ambientale sono definiti **indiretti**.

Generalmente gli **aspetti indiretti** si manifestano anche per il contributo di un soggetto terzo che viene influenzato ad adottare scelte e azioni con implicazioni ambientali corrette: un esempio significativo può essere quello della scelta di fornitori selezionati sulla base di tale criterio. Per completezza, possono risultare utili alcuni cenni sulle principali differenze tra lo standard ISO 14001 ed il Regolamento EMAS (CE 761/2001), il quale, come anticipato, è una legge dell'Unione Europea.

In estrema sintesi possiamo affermare che il Regolamento EMAS (sistema comunitario di ecogestione e audit) in realtà adotta integralmente il sistema di gestione ambientale descritto dallo standard ISO 14001 e, in aggiunta ai requisiti richiesti, esige in modo specifico di prender in particolare considerazione quattro importanti questioni:

#### **1. La conformità giuridica**

L'organizzazione deve poter dimostrare la conformità alle normative ambientali e la traduzione nelle procedure interne che ne consentano il mantenimento di tali requisiti.

#### **2. Il miglioramento delle prestazioni**

Impegno delle organizzazioni al miglioramento continuo anche in riferimento a programmi ambientali locali, regionali e nazionali.

### **3. Comunicazioni e relazioni esterne**

E' la differenza distintiva e peculiare del Regolamento EMAS: le organizzazioni devono dimostrare di avere un dialogo aperto con il pubblico, i clienti e le comunità locali riguardo l'impatto ambientale delle loro attività.

### **4. Coinvolgimento del personale**

Si raccomandano strutture organizzative (gruppi, comitati) documentate per la consultazione dei dipendenti.

## **2.2 SISTEMI DI GESTIONE INTEGRATI: VANTAGGI ED OBIETTIVI**

La diffusione dell'adozione dei sistemi di gestione nelle aziende ha consentito di prendere coscienza dell'esistenza di principi comuni tra i vari standard internazionali.

E' utile ricordare che tutti i sistemi di gestione presentano la medesima struttura ciclica (modello PDCA) e, come abbiamo evidenziato nel capitolo precedente, nel caso particolare dei Sistemi di Gestione Ambientale e Sistemi di Gestione Sicurezza SGSSL, molte delle aree organizzative sono interessate direttamente dagli stessi processi aziendali.

Il sistema di gestione integrato si può considerare quindi come la coesistenza operativa in un'organizzazione di due o più sottoinsiemi, secondo gli standard internazionali.

In una organizzazione dove sono adottati due o più sistemi di gestione, le ragioni che dovrebbero spingere verso l'integrazione di tali standard sono facilmente comprensibili, ed in particolare:

1. **SGI evita le duplicazioni:** l'esempio classico è il programma di manutenzione che può ovviamente adottare la stessa procedura sia che si tratti di garantire la sicurezza dell'impianto, sia la taratura degli strumenti per la qualità (processo) o per i parametri ambientali.
2. **SGI previene/elimina i conflitti:** è frequente che le aziende, che applicano contemporaneamente le norme relative agli standard di cui al capitolo precedente, diano vita a sistemi del tutto indipendenti. Questa situazione è sicuramente fonte di conflittualità sugli aspetti critici della gestione del sistema.

3. **SGI crea sinergie:** sistemi gestionali separati portano ad ignorare potenziali sinergie in alcuni dei processi critici, come la formazione, l'auditing, la documentazione etc..
4. **SGI ingloba le attività esistenti che partecipano alla conformità dell'organizzazione:** molte delle attività aziendali che riportano a scopi diversi possono essere utilizzate e capitalizzate nell'ambito del processo di integrazione. Esempio classico sono le valutazioni di rischio obbligatorie dal D.Lgs 81/2008 che fanno parte dell'analisi iniziale di un sistema OHSAS 18001.

Quanto riassunto sopra si traduce in forti vantaggi sia di natura economica (minori costi di risorse umane, documentazione, etc..) sia di natura strategica e organizzativa.

L'integrazione di due o più sistemi gestionali coinvolge necessariamente tre aree critiche per un'azienda, ed in particolare dà vita ad una:

#### **A. INTEGRAZIONE ORGANIZZATIVA**

#### **B. INTEGRAZIONE PER TIPOLOGIA DI ARGOMENTI**

#### **C. INTEGRAZIONE DEI PROCESSI**

##### **A) INTEGRAZIONE ORGANIZZATIVA**

L'integrazione organizzativa significa unitarietà di direzione, capacità di compiere valutazioni integrate e, di conseguenza, capacità di prendere decisioni "integrate". Quest'ultime sono possibili solo sulla base di valutazioni complessive che analizzano non solo gli aspetti economici, operativi, strategici, ma anche ambientali, di sicurezza e di qualità.

L'integrazione organizzativa si attua attraverso:

- a) *L'unificazione delle posizioni organizzative:* sono da evitare nei SGI figure responsabili diverse per i due o più sistemi di gestione; infatti tale situazione porterebbe inevitabilmente a condizioni di sovrapposizione operativa/area d'influenza e quindi di potenziale conflitto.
- b) *Integrazione delle competenze e delle specializzazioni:* in questo caso l'integrazione organizzativa di due o più sistemi di gestione può essere facilitata e sostenuta dalla centralizzazione di funzioni di riferimento per le due tematiche oggetto dei sistemi integrati. Tipico è l'esempio di una funzione di coordinamento di ambiente e sicurezza

(magari anche RSPP), oppure di un caporeparto, responsabile della qualità d'area, ma anche della sicurezza del luogo di lavoro.

- c) *Direzione della consultazione e/o collegialità* in ogni sistema di gestione, ma in particolare in quelli integrati, è fondamentale che la consultazione, e quindi il coinvolgimento nelle decisioni, raggiunga il maggior numero di collaboratori a diversi livelli. Il concetto di *direzione della consultazione* si basa sul principio che identifica il moderno processo decisionale: non quello più "democratico" ma quello maggiormente consultivo, basato su informazioni affidabili e di alta qualità.

## **B) INTEGRAZIONE PER TIPOLOGIA DI ARGOMENTI**

L'integrazione per argomenti trova la sua motivazione nel tentativo di individuare quali tematiche, quali argomenti si gestiscono meglio in maniera integrata e quali si gestiscono meglio tenendoli divisi. Esempi, che meglio di qualsiasi trattazione possono spiegare il significato dell'integrazione per argomenti, sono di seguito riportati:

- a) Definizione della *politica aziendale* è un argomento da integrare completamente.
- b) La *formazione* sui sistemi di gestione deve essere ovviamente integrata, mentre la formazione specialistica è necessario tenerla separata.
- c) Le *analisi iniziali* avranno più aree separate rispetto alle situazioni di comune approccio.
- d) Buona parte delle *Comunicazioni* sui sistemi possono essere integrate, in particolare quelle volte alla sensibilizzazione dei dipendenti.
- e) La *documentazione* del sistema di gestione integrato offre larghe possibilità di utilizzare elementi documentali esistenti e quindi di includerli nell'integrazione del sistema.
- f) Il *trattamento delle Non Conformità* è auspicabile avvenga sulla base di procedure integrate.
- g) Il *controllo operativo* è, invece, tipicamente un argomento che, relativamente alle verifiche, crea rare aree di integrazione.

## **C) INTEGRAZIONE PER PROCESSI**

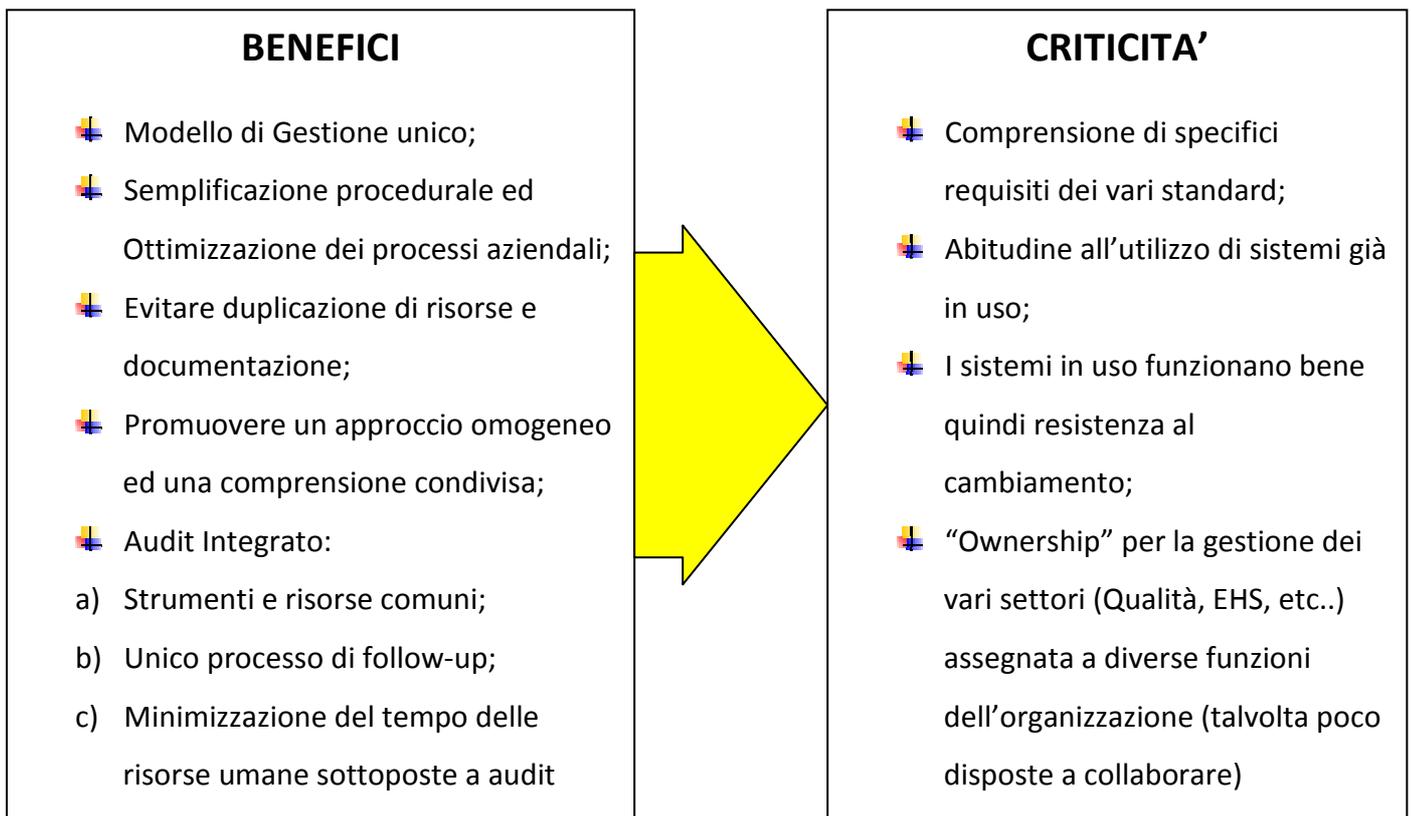
E' indubbiamente l'approccio più evoluto dell'integrazione di due o più sistemi di gestione. *Integrare per processi* è studiare tutte le macroattività (processi appunto) secondo gli elementi critici dei sistemi di gestione.

Un processo produttivo, ad esempio, potrà essere esaminato secondo criteri di qualità, di sicurezza, salute nel luogo di lavoro e di impatto ambientale (secondo tre SG diversi).

In queste aree, nel processo “produzione”, saranno esaminati aspetti connessi alla formazione, al controllo operativo, agli obiettivi di miglioramento, alla responsabilità, alla registrazione degli eventi, etc.

Le piccole realtà d’impresa potrebbero risultare favorite rispetto alle grandi organizzazioni nei confronti dell’integrazione per processi (così come per l’integrazione organizzativa) dal momento che l’unificazione di molte macroattività è requisito tipico dipendente dalla dimensione aziendale.

E’ importante a questo punto comprendere benefici e criticità dell’integrazione sistemica, a tal riguardo si veda figura seguente:



## 2.3 IL RUOLO DEL “RAPPRESENTANTE DELLA DIREZIONE” DI UN SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO

Gli standard più diffusi come ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001, prevedono che l'impresa debba definire un assetto organizzativo coerente ed efficiente in grado di garantire, con continuità, la realizzazione delle rispettive politiche aziendali ed il raggiungimento degli obiettivi stabiliti.

Questo assetto organizzativo, come è comprensibile, deve tenere conto di aspetti e limiti caratteristici, come ad esempio: dimensione, localizzazione, cultura aziendale articolazione in più unità etc..

E', quindi, fondamentale che l'organizzazione abbia una chiara e documentata definizione dei ruoli (Organigramma e Job Description), delle responsabilità e delle interrelazioni fra le funzioni che agiscono negli ambiti oggetto del sistema di gestione. Tutti gli standard citati negli ambiti della Qualità, dell'Ambiente e della SGSSL prevedono la nomina di un *Rappresentante della Direzione* per il Sistema di Gestione, dotato di poteri e responsabilità, in grado di assicurare l'attuazione ed il mantenimento del sistema di gestione.

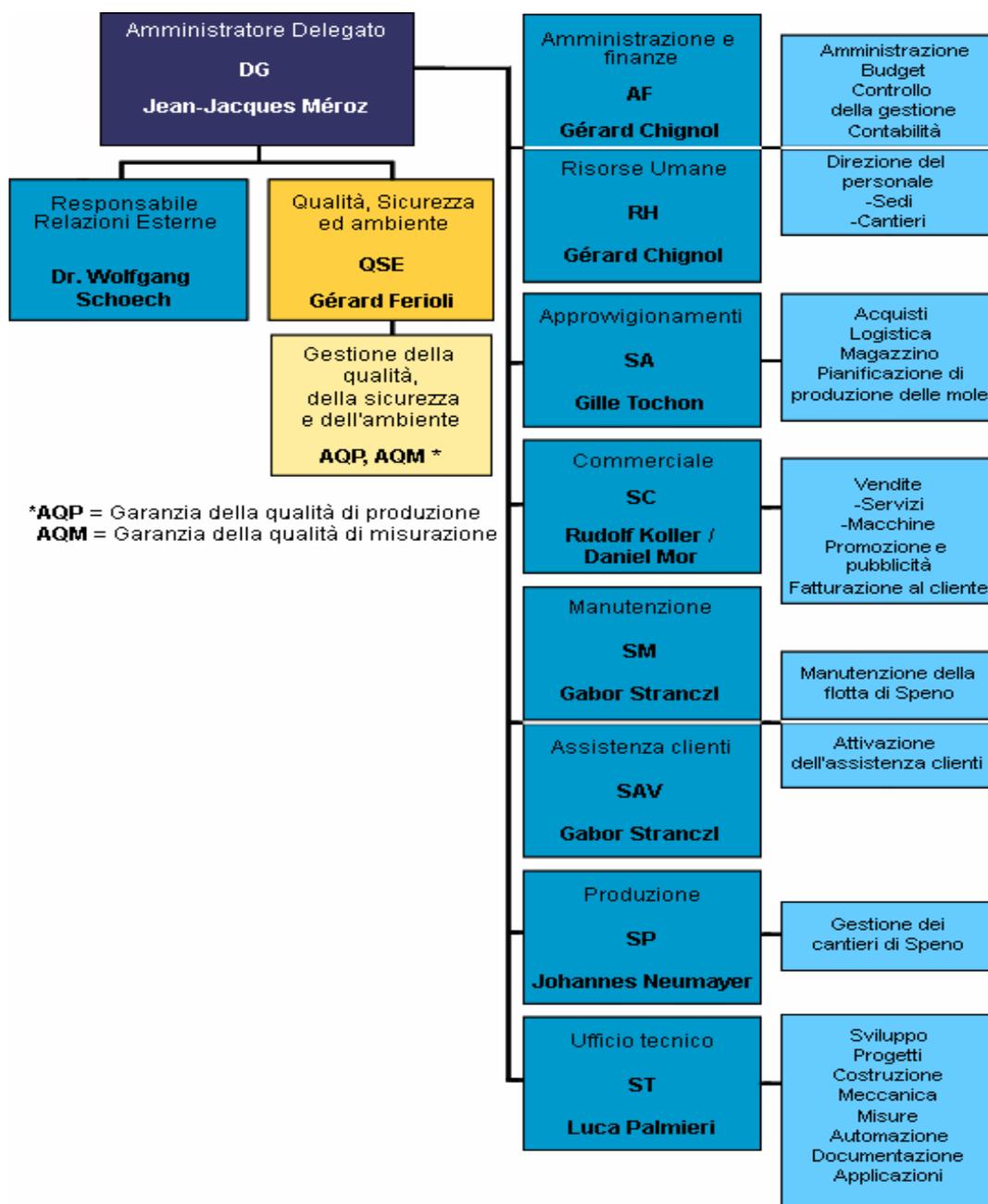
Il compito di effettuare tale nomina è assegnato in modo univoco alla “Alta Direzione” aziendale.

Il ruolo, secondo i requisiti degli Standard Internazionali, richiede che Il Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione “ *assicuri la vitalità del sistema, ne valuti le prestazioni e ne riferisca alla direzione con le raccomandazioni per il miglioramento*”.

E' facile comprendere come questa figura assuma particolare rilievo all'interno dell'organizzazione quando sono attivi ed integrati due o più sistemi di gestione. In un Sistema di Gestione Integrato SGI, il modo più efficace di applicare il criterio di unificazione delle posizioni organizzative (vedi paragrafo precedente) è quello di concentrare in una sola funzione le figure di Rappresentate della Direzione richieste dai vari Standard internazionali, Qualità, Ambiente e SGSSL. In particolare, per aziende che hanno adottato sistemi di gestione conformi agli standard Ambientali ISO 14001 ed al BS OHSAS 18001, il ruolo unico di Rappresentante della Direzione potrebbe risultare elemento centrale e condizionante di tutta l'organizzazione anche in considerazione del fatto che la stessa figura professionale andrebbe a ricoprire ruoli consolidati nella prevenzione e protezione, come il RSPP.

La figura del Rappresentate della Direzione che assume il ruolo di “coordinatore unico” dei sistemi di gestione non deve essere vista, a mio parere, come un'operazione di creazione di una figura

“accentratrice” delle funzioni aziendali , con un eventuale rischio di una paralisi delle attività di gestione in caso di defezione e/o mancanza di quest’ultimo, ma un importante risparmio di risorse, non solo in senso puramente economicistico ma soprattutto in termini di organizzazione della struttura, in quanto la gestione dei sistemi e/o delle risorse dedicate vedranno un orientamento e un management *“sincrono e parallelo”*<sup>9</sup>. In basso è rappresentato un tipico organigramma aziendale dove il Rappresentante della Direzione è posto a capo dei sistemi di gestione integrati e risponde direttamente all’Amministratore delegato:



<sup>9</sup> T. Dirks, “Management dei sistemi di gestione aziendali” – Harper Collins, 2007.

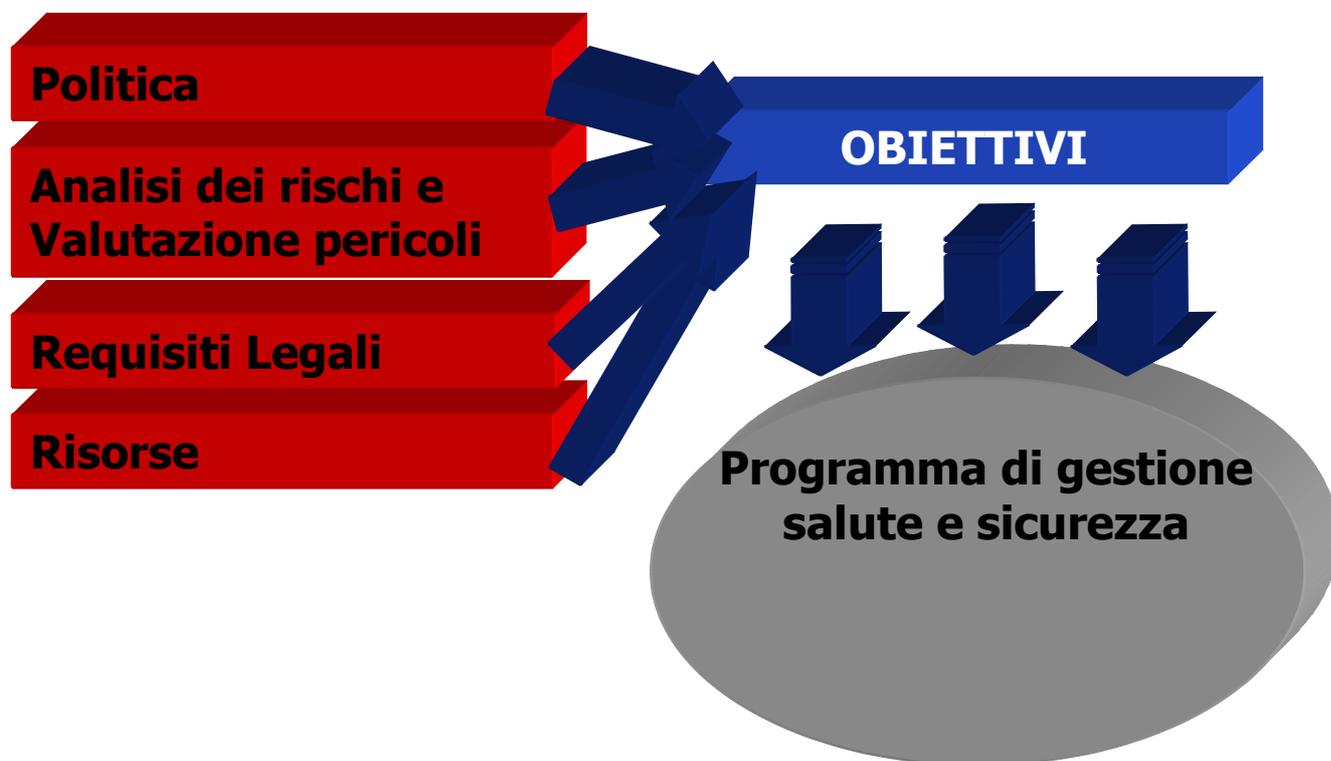
## IL PROCESSO DI PIANIFICAZIONE DI UN SGSSL

### 3.1. IL SGSSL: CONTENUTI, REQUISITI, ELEMENTI DI IMPLEMENTAZIONE

#### 3.1.1. I Sgssl aziendali – La Sequenza delle attività da realizzare

In modo schematico la sequenza di attività utile a realizzare un SGSSL può essere così sintetizzata:

- a) Esame iniziale<sup>10</sup>;
- b) Redazione, emanazione e diffusione della Politica della salute e sicurezza sul lavoro;
- c) Pianificazione;
- d) Definizione della struttura organizzativa del SGSSL;
- e) Realizzazione ed attuazione di quanto pianificato;
- f) Sensibilizzazione del personale attraverso il coinvolgimento e la partecipazione di tutti i componenti dell'organizzazione;
- g) Controllo operativo e monitoraggio;
- h) Riesame e Miglioramento.



<sup>10</sup> Le OHSAS 18001 non prevedono L'esame iniziale (pensiamo alla Analisi Ambientale Iniziale della ISO 14001).

Dunque il primo step è l'esame iniziale attraverso il quale raccogliere tutte le informazioni utili per capire il punto di partenza dal quale pianificare il rispetto dei requisiti gestionali richiesti dallo standard di riferimento.

In questa fase si deve capire quale struttura organizzativa esiste e se questa è congrua o deve essere modificata, se i processi, le procedure e le prassi già in atto sono idonei rispetto agli scopi dell'organizzazione ed ai problemi da fronteggiare.

Queste informazioni si cumulano con quelle indispensabili che derivano dalla valutazione dei rischi e consentono quindi una concreta definizione degli obiettivi da raggiungere con immediatezza e di quelli, invece, raggiungibili in un lasso di tempo più lungo, in funzione delle risorse disponibili o attivabili, consentendo una realistica previsione del livello di sicurezza realizzabile e della sua progressiva evoluzione nel tempo.

Partendo dalle informazioni raccolte, per attuare un SGSSL l'Alta Direzione<sup>11</sup> dell'organizzazione deve stabilire una linea d'azione, una strategia, la politica aziendale<sup>12</sup> in materia di salute e sicurezza sul lavoro, da seguire e realizzare in un determinato arco di tempo, attraverso un'accurata pianificazione, mettendo in piedi una struttura organizzativa adeguata allo scopo, definendo accuratamente responsabilità, specifiche procedure e processi e assegnando congrue risorse.

Il processo di gestione della sicurezza è un processo direzionale, cioè la responsabilità su di esso è dell'Alta Direzione dell'organizzazione, cui spetta l'emanazione della politica, la definizione degli obiettivi, l'attribuzione delle risorse per raggiungerli, l'assegnazione delle responsabilità e delle autorità in azienda.

---

<sup>11</sup> L'Alta Direzione è costituita da coloro che sono al vertice dell'organizzazione e la governano. L'Alta Direzione ed il Datore di Lavoro, figura identificata dal D.lgs. 81/08 come massimo responsabile aziendale in materia di sicurezza, a volte, specialmente nelle organizzazioni grandi e strutturate, non sono coincidenti (in molte grandi aziende il datore di lavoro è un dirigente nemmeno molto vicino al vertice aziendale). Occorre comunque che l'organizzazione identifichi l'alta direzione alla quale ricondurre le responsabilità gestionali richieste dal SGSSL. L'alta direzione, o lo stesso datore di lavoro che non possa o non intenda occuparsi direttamente del SGSSL, deve incaricare una persona per rappresentarlo in questa attività. Questo "Rappresentante della direzione", deve essere in grado di svolgere i suoi compiti autonomamente e, pertanto, deve essere qualcuno in possesso di capacità adeguate e disporre di sufficiente autorità all'interno dell'azienda.

<sup>12</sup> La "politica aziendale di salute e sicurezza sul lavoro" può essere definita come l'insieme degli obiettivi, degli indirizzi e dei principi d'azione dell'azienda riguardo alla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. La sua formulazione, in modo documentato, cioè in forma scritta, spetta all'alta direzione che deve dimostrare, particolarmente all'interno dell'organizzazione, di credere nell'importanza della sicurezza. La politica viene emessa per dare gli indirizzi attraverso cui guidare l'organizzazione e stabilisce il quadro di riferimento all'interno del quale vengono stabiliti gli obiettivi di sicurezza da raggiungere. In altre parole gli obiettivi di miglioramento che verranno man mano pianificati dovranno essere coerenti con la politica di salute e sicurezza emanata dall'organizzazione. L'insieme di politica e obiettivi individuano i risultati da raggiungere e, quindi, tracciano la strada verso il miglioramento continuo. La politica è funzione del modo in cui il top management vede e gestisce la propria organizzazione e ne indica lo sviluppo nel tempo; essa deve esprimere consapevolezza e assunzione di responsabilità.

La direzione rende effettiva la sua “leadership” se la fonda sul confronto, la partecipazione, la condivisione con il personale della propria organizzazione<sup>13</sup>. Secondo le Linee Guida SGSSL *l'impegno ed il coinvolgimento di tutte le funzioni aziendali, ed in particolare dei livelli principali dell'organizzazione, sono determinanti per raggiungere gli obiettivi pianificati*<sup>14</sup>.

Occorre anche considerare che il personale opera all'interno del SGSSL, e più in generale nell'organizzazione, per il positivo raggiungimento degli obiettivi gestionali che hanno come scopo principale la loro stessa tutela. Nella fattispecie il coinvolgimento e la partecipazione si giovano anche della presenza di una figura di rappresentanza e di mediazione, Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza – RLS che può offrire un contributo propositivo ed attivo ben oltre la semplice “consultazione”.

Personale coinvolto, informato e formato è attivo e partecipa nell'ottenimento degli obiettivi di salute e sicurezza aziendali.

Il SGSSL individua coinvolgimento, informazione e formazione come attività prevenzionali da identificare nei contenuti e nelle modalità attuative e di verifica della loro efficacia.

Il SGSSL opera sotto vincoli di tipo:

- a) Cogente, che vengono dalla legislazione.
- b) Volontario, dato dallo standard di gestione che si ritiene di adottare e seguire.

Il rispetto della legge è fondamentale. Solo assicurando il mantenimento della conformità legislativa il sistema potrà virtuosamente agire, altrimenti i metodi e le modalità gestionali saranno utilizzati in modo distorto per gestire la non conformità alle leggi senza ridurre concretamente i rischi per la sicurezza e per il business dell'organizzazione.

Il SGSSL è centrato sulla valutazione dei rischi e sulla loro continua e progressiva riduzione. Per fare questo si focalizza sui processi gestiti dall'organizzazione sulle loro modalità operative e sugli influssi e le relazioni reciproche tra essi e pianifica ed attua specifici controlli operativi<sup>15</sup> ed un sistema di monitoraggio e misurazioni utili a tenere sotto controllo l'adeguatezza e la pertinenza alla realtà della singola organizzazione in modo che risulti sempre quanto più efficace ed efficiente

---

<sup>13</sup> Cfr. Cinzia Frascheri, “la partecipazione dei lavoratori nel nuovo modello di tutela della salute e sicurezza sul lavoro”, Quaderni CISL – 2009 – Roma.

<sup>14</sup> Linee Guida per un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro – SGSSL – UNI 2001.

<sup>15</sup> Per Controllo operativo si intende quell'insieme di attività con le quali si definiscono, pianificano e verificano le modalità di lavoro perché queste si svolgano in modo da assicurare il raggiungimento dei risultati desiderati e, pertanto, pianificati.

In termini pratici ciò significa che avendo identificato le esigenze da soddisfare come fine delle attività, lo svolgimento di queste viene pianificato e descritto in specifiche procedure di lavoro di cui viene tenuta sotto controllo l'applicazione attraverso un adeguato sistema di monitoraggio in modo che le esigenze suddette vengano soddisfatte. Nel caso della sicurezza le esigenze da soddisfare sono quelle di evitare incidenti ed infortuni, e, soprattutto, visto che si adotta un approccio preventivo, l'eliminazione/riduzione dei rischi.

rispetto agli scopi di sviluppo della prestazione prevenzionale ed all'impiego delle risorse disponibili<sup>16</sup>. Al controllo e monitoraggio deve essere agganciato un processo di trattamento delle eventuali non conformità riscontrate da risolvere attraverso adeguate azioni correttive. Il processo di correzione viene attivato anche e soprattutto per quasi - incidenti (near miss), incidenti ed infortuni. Tutte le informazioni derivanti dal monitoraggio e controllo e sugli eventi negativi eventualmente avvenuti conducono al riesame della direzione.

Il riesame è la ripetizione dell'esame iniziale che si svolge con cadenze definite e pianificate con lo scopo di correggere eventuali errori di gestione e di individuare nuovi ulteriori obiettivi di miglioramento delle performance prevenzionali dell'organizzazione.

Il SGSSL è legato al tempo che collega i passaggi dell'intero sistema tra cicli successivi di riesame<sup>17</sup> verso il miglioramento continuo.



<sup>16</sup> L'attività di monitoraggio caratterizzante i sistemi di gestione e che ha maggiore capacità di misurare l'efficienza e l'efficacia del sistema è l'audit interno: "esame sistematico ed indipendente per determinare se le attività ed i risultati sono conformi alle misure pianificate, se queste sono attuate con efficacia e se sono adatte a perseguire la politica e gli obiettivi dell'organizzazione". L'effettuazione di audit periodici, secondo un programma prestabilito, consente un esame più profondo e più critico di tutti gli elementi del sistema di gestione della sicurezza. Esso deve essere effettuato da soggetti esperti e competenti, indipendenti e non coinvolti nel sistema stesso, attraverso un metodo preciso e codificato. Le organizzazioni devono definire il proprio metodo per pianificare e gestire i propri audit interni. Per fare questo viene in supporto, per chi vorrà attuarla e seguirla, la UNI EN ISO 19011:2003 – "Linee Guida per gli audit dei sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale" applicabile anche ai SGSSL.

<sup>17</sup> F. Benedetti, "Gestione della Sicurezza. Un progetto di norma italiana" Ambiente e Sicurezza sul Lavoro – n.1, gennaio 2009 – Editore EPC Libri.

### **3.2. IL PROCESSO DELLA PIANIFICAZIONE**

Al fine di dare concreta attuazione alla politica del proprio SGSSL, ogni attività aziendale è analizzata tenendo conto di tutte le possibili condizioni. Per ogni attività vengono definiti degli obiettivi, coerenti con la politica stabilita dalla Direzione Aziendale, all'interno di uno specifico piano nell'ambito dell' SGSSL. Per ogni obiettivo sono definite le azioni necessarie al raggiungimento, le responsabilità, le risorse ed i metodi per misurarne il raggiungimento.

La pianificazione costituisce uno dei punti strategici del sistema.

Analogamente il Sistema di gestione ambientale, che naturalmente si inserisce all'interno del sistema di gestione generale dell'impresa, si articola in sei fasi che si susseguono e si ripetono in ogni periodo di riferimento (generalmente l'anno solare) e complessivamente finalizzate al miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. Tali fasi sono:

1. ri/esame ambientale iniziale;

2. politica ambientale;

**3. pianificazione;**

4. realizzazione e operatività;

5. controlli e azioni correttive;

6. riesame della direzione.

Un'organizzazione che non possiede alcun SGA deve effettuare un esame ambientale iniziale per stabilire la situazione di partenza e successivamente decidere le azioni di miglioramento. Tuttavia tale analisi è opportuna anche per un'organizzazione che ha già implementato un SGA, in questo caso si parlerà di riesame preliminare. L'esame deve coprire quattro aree principali:

- a) le prescrizioni di legge e di regolamento;
- b) la valutazione dell'esperienza derivante dall'analisi di incidenti già capitati;
- c) l'identificazione degli aspetti ambientali significativi;
- d) l'analisi di tutte le procedure e le prassi esistenti in campo ambientale.

La politica ambientale è una dichiarazione di principio che sancisce l'impegno dell'azienda a favore della tutela ambientale, del rispetto della legislazione vigente in materia, del miglioramento continuo ed enuncia i principi generali cui tale impegno si ispira e le conseguenti decisioni strategiche. Essa stabilisce il risultato al quale tendere, in termini di livelli di responsabilità e di

prestazioni richieste all'organizzazione, in confronto ai quali sarà giudicata ogni azione conseguente.

Nella fase di pianificazione si individuano gli obiettivi e i risultati ambientali desiderati tenendo conto della situazione iniziale, della politica ambientale, delle prescrizioni legislative, delle risorse disponibili, delle alternative tecnologiche, dei punti di vista delle parti interessate, e dell'impegno al miglioramento continuo. Infine si formula il programma di gestione ambientale ossia il programma operativo che definisce i compiti, le responsabilità, i tempi ed i mezzi per il raggiungimento degli obiettivi, nonché le modalità di controllo dell'avanzamento nell'attuazione del programma stesso.

### ***3.2.1. La Pianificazione: Identificazione dei pericoli, valutazione e controllo dei rischi.***

Come si è già detto, la sicurezza sul lavoro è un impegno per tutti, che si manifesta non solo nel rispetto di comportamenti sicuri e corretti nello svolgimento del proprio lavoro, ma anche nel creare costantemente le condizioni più idonee affinché ciò avvenga. Essa deve essere progettata, attuata e gestita in azienda per integrare, in un modello organizzativo e sistemico, i processi, gli insediamenti, i macchinari e le risorse umane.

La legislazione cogente assegna alle aziende il compito di analizzare le lavorazioni che costituiscono il proprio processo produttivo, di individuare i pericoli per i lavoratori, di eseguire conseguentemente una valutazione dei rischi e di attuare misure di prevenzione sufficienti per eliminare o ridurre il rischio.

La valutazione dei rischi è lo strumento fondamentale per una gestione efficace della sicurezza e della salute, e può essere considerata la chiave di volta per limitare gli infortuni legati all'attività lavorativa e le malattie professionali.

E' un processo che consta di tre momenti sostanziali:

- a) l'individuazione dei fattori di pericolo;
- b) la loro analisi e definizione della misura del rischio relativo, con particolare importanza alla dimensione del danno per i lavoratori che possono essere interessati dagli infortuni correlati;
- c) infine, la valutazione comparata di tali rischi, analizzati per ambiente, processo e mansione, al fine di creare una priorità di intervento.

Tale priorità dovrà prevedere delle azioni di eliminazione, il più possibile, dei fattori di pericolo, anche attraverso la sostituzione di tecnologie e/o materie prime. Ove ciò non sia immediatamente possibile, la Legge consente di intervenire con misure organizzative e procedurali e, in ultima istanza, con misure di protezione collettive ed individuali. Per indicazione cogente del D.lgs. 81/08, il datore di lavoro dovrà indicare quali interventi siano già stati fatti e quali ancora da fare<sup>18</sup>, quali misure di mitigazione (prevenzione e protezione), ivi compresi formazione ed addestramento, e quali specifici dispositivi di protezione individuale intenda adottare per mettere al riparo le Risorse Umane che operano a contatto con tali rischi.

Tra le indicazioni richieste al datore di lavoro vi è anche quella di specificare i responsabili di tali interventi e le risorse messe a disposizione ed anche i tempi di attuazione. Quest'ultima è una indicazione critica, senza la quale perderebbe di valore ogni precedente valutazione.

La valutazione dei rischi dovrà prendere in esame i rischi residui, per valutare se siano frutto di una mitigazione che li abbia ridotti al minimo possibile.

Gli interventi sulle tecnologie e le materie prime, ove l'eliminazione dei rischi non sia compatibilmente fattibile<sup>19</sup>, dovranno essere accompagnati da interventi di selezione di Risorse Umane, nel ruolo di lavoratori, che siano giudicate idonee e che siano tassativamente avviate a percorsi di specifica formazione ed addestramento<sup>20</sup>, che unite alla vigilanza dei preposti e dirigenti, potranno scongiurare l'accadimento di incidenti e dei possibili infortuni conseguenti.

Il processo di valutazione dei rischi è una responsabilità specifica del datore di lavoro, che si avvale della collaborazione dell'RSPP ed, eventualmente, dei tecnici di sua fiducia.

---

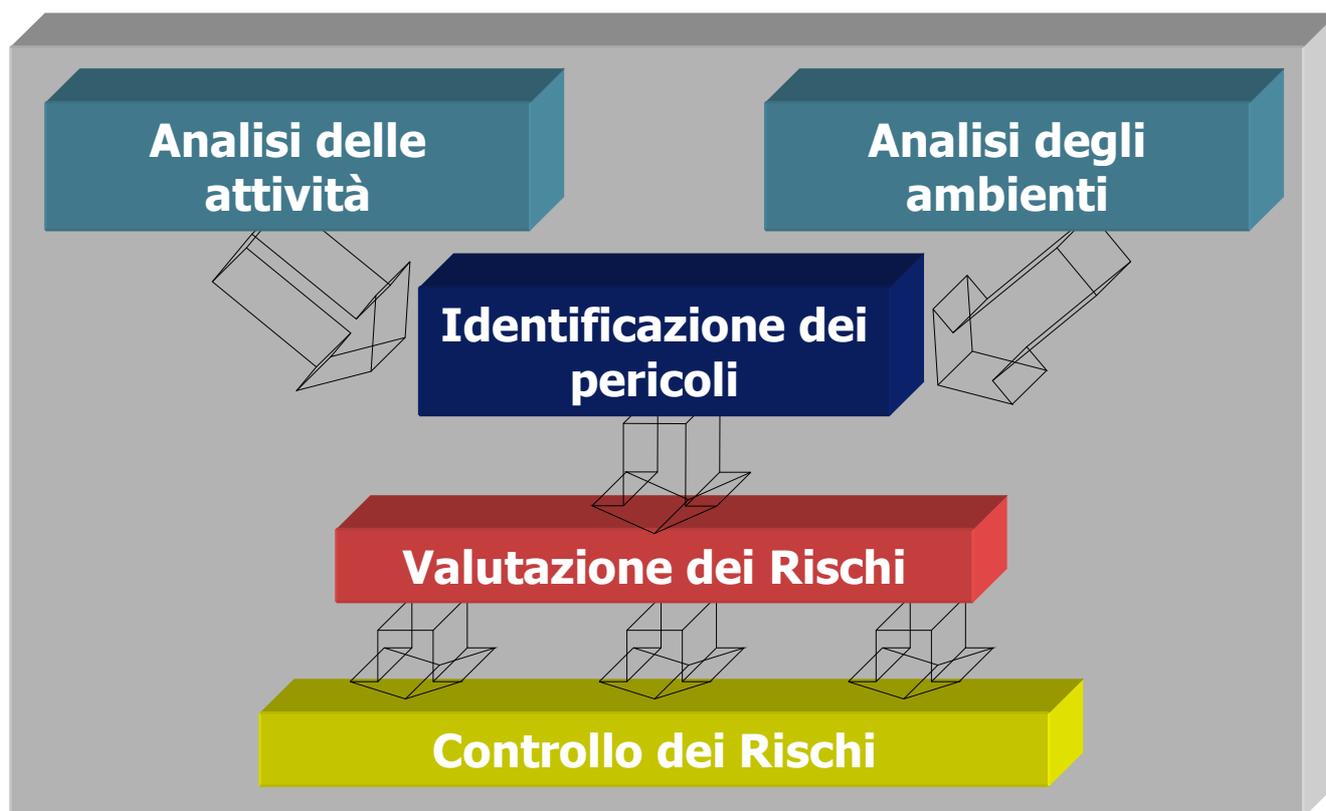
<sup>18</sup> Su questo aspetto vige la "spada di Damocle" della possibile utilizzazione di queste informazioni come "autodenuncia" dell'organizzazione in caso di infortunio o di ispezione di un Organo di Controllo. Questa appare come una vera e propria aberrazione del sistema, che però non può e non deve spingere a fare delle analisi e delle valutazioni "povere", in quanto attaccabili a livello metodologico e, fondamentalmente, inutili al progresso delle organizzazioni di lavoro.

<sup>19</sup> Cioè nella quasi totalità dei casi.

<sup>20</sup> Con verifica finale dell'apprendimento dei "saperi teorici", del "saper fare" e dei comportamenti più adeguati per prudenza: il cosiddetto "saper essere" sul posto di lavoro.

Per gli aspetti di carattere sanitario (marcatamente i rischi per la salute) dovrà essere coinvolto il medico competente. Per le valutazioni tecniche specifiche, dovranno essere effettuate delle analisi strumentali da tecnici con specifiche competenze ed autorizzazioni. Tali valutazioni specifiche sono quelle obbligatoriamente richiamate dai vari titoli del cosiddetto Testo Unico e dei suoi successivi aggiornamenti.

La figura mostra gli step richiesti per la Valutazione:



Diversi studi condotti negli anni passati<sup>21</sup>, anche in occasione dei monitoraggi sullo stato di applicazione dell'allora D.lgs. 626/94, hanno evidenziato notevoli lacune e importanti debolezze tipiche del processo di valutazione dei rischi:

1. considerare la valutazione dei rischi un semplice atto dovuto e solo di tipo burocratico, senza collegamento con la realtà aziendale;
2. mancata comprensione che la salute e sicurezza sul lavoro sono un bene ed un interesse di tutti: tutti i dirigenti, tutti i preposti e tutti i lavoratori. Non sono un "incombenza" del solo RSPP;

<sup>21</sup> Vedi la ricerca "Le criticità del DVR evidenziate dall'Organo di Controllo" del Servizio Sanitario della Regione Toscana – 2005.

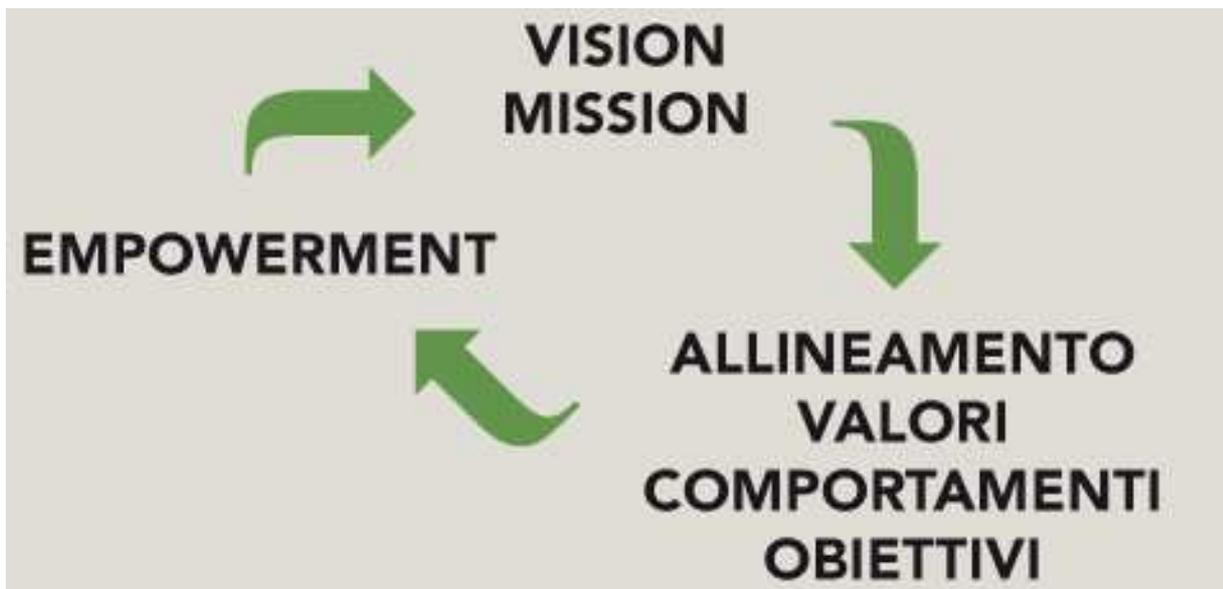
3. la carenza sostanziale della programmazione degli interventi tecnici ed organizzativi: la valutazione dei rischi viene eseguita (individuazione dei pericoli, analisi degli stessi a fronte degli ambienti, processi e mansioni) per valutarne l'impatto e decidere le misure organizzative e tecniche di mitigazione. Se venisse trascurato quest'ultimo aspetto, tutto quanto fatto in precedenza, ammesso che sia stato fatto in modo corretto, a che servirebbe?
4. l'errore gravissimo del datore di lavoro di credere che i compiti affidatigli dall'art. 17 del cosiddetto Testo Unico e che non sono delegabili, possano essere di fatto delegati all'RSPP, magari esterno, magari presente in modo sporadico in azienda;
5. l'errore altrettanto grave del datore di lavoro di credere che la valutazione dei rischi sia il DVR e che, una volta fatta non serva mai più ripeterla: una vera e propria tassa impropria.

Alcuni errori tipici del processo di valutazione dei rischi sono:

1. l'esecuzione di una analisi e valutazione parziale, distratta e non documentata;
2. la confusione tra analisi e valutazione (non sono la stessa cosa, evidentemente);
3. la mancanza della definizione delle misure e del programma attuativo;
4. la mancata definizione dei criteri utilizzati a livello metodologico;
5. gli errori materiali di analisi, derivanti da carenti conoscenze scientifiche per i rischi specifici (fisici, chimico, biologico, etc..) o mancata conoscenza dei valori limite di esposizione o da carenze nelle specifiche misurazioni (esempio: errori nella valutazione dei tempi di esposizione dei lavoratori ai fattori di rischio);
6. il mancato utilizzo della valutazione dei rischi come strumento di formazione ed informazione delle Risorse Umane (mancata socializzazione dei risultati), che porta, come abbiamo visto in precedenza, alla perdita dei vantaggi organizzativi, in primo luogo quello di modifica e miglioramento dei comportamenti delle Risorse Umane.

L'organizzazione che riesce ad organizzarsi per l'utilizzo pro-attivo delle fasi di individuazione dei fattori di pericolo e di analisi dei potenziali rischi, con il coinvolgimento di tutte le Risorse Umane, crea le condizioni per la propria crescita culturale per la salute e sicurezza sul lavoro.

In tale organizzazione, il datore di lavoro avrà a disposizione non solo le informazioni per compilare il documento di valutazione quale obbligo di legge, ma avrà uno strumento organizzativo efficace e potente, per perseguire un miglioramento partecipato della propria organizzazione, con il coinvolgimento attivo dei lavoratori. Maggiore è la partecipazione, più sentite saranno le regole e maggiore è la probabilità di avere comportamenti sicuri e prudenti.



La finalità di questa fase del SGSSL è il raggiungimento della piena consapevolezza e conoscenza di tutti i rischi rilevanti del contesto aziendale attraverso l'uso di procedure di identificazione del pericolo, valutazione e controllo del rischio. Tali procedure devono essere appropriate ed adeguate nel consentire all'Organizzazione di identificare, valutare e controllare i rischi su una base di continuità.

Queste procedure e i relativi *output* devono costituire la base dell'intero SGSSL. E' importante che il legame tra l'identificazione del pericolo, la valutazione ed il controllo del rischio da una parte e gli altri elementi costitutivi del sistema gestionale della sicurezza dall'altra sia chiaramente definito e chiarito.

La complessità del processo d'identificazione del pericolo, valutazione e controllo del rischio dipende principalmente da fattori quali la portata dell'Organizzazione e dalla natura, dalla complessità e rilevanza dei rischi. E' importante stabilire nel SGSSL i principi attraverso i quali

l'Organizzazione possa determinare l'adeguatezza o non adeguatezza di un dato processo d'identificazione, valutazione e controllo.

La metodologia per effettuare la valutazione dei rischi deve prendere in considerazione:

- le attività normali e non normali;
- le attività di tutte le persone che hanno possibilità di accedere ai luoghi di lavoro dell'Organizzazione (inclusi i fornitori e i visitatori);
- il comportamento, le capacità individuali e altri fattori umani;
- i pericoli esterni capaci di influenzare la salute e sicurezza dei lavoratori che operano nei luoghi di lavoro dell'Organizzazione;
- i pericoli creati da attività contigue;
- le infrastrutture, gli impianti e i materiali presenti nei luoghi di lavoro fornite dall'Organizzazione o da altri soggetti;
- i cambiamenti o proposte di cambiamenti nell'Organizzazione, nei suoi processi o sostanze;
- le modifiche del SGSSL, comprese le modifiche temporanee e quale impatto provocano nei processi e attività dell'Organizzazione;
- ogni obbligo legislativo in relazione alla valutazione dei rischi e ad un eventuale implementazione dei necessari controlli;
- la progettazione di luoghi di lavoro, processi, impianti, macchinari, procedure operative e organizzazione di lavoro in relazione anche alle capacità dei lavoratori.

La corretta e puntuale identificazione e valutazione dei rischi sono alla base di tutta l'impalcatura del Sistema di Gestione e, per ottenere ciò, le Organizzazioni potrebbero trovare utile avvalersi di un certo numero di esperti (da identificare anche e non solo nella linea produttiva) che lavorino nel documento di valutazione dei rischi dell'azienda.

La metodologia dell'Organizzazione per l'identificazione dei pericoli <sup>22</sup> e la valutazione dei rischi deve:

- essere definita rispetto allo scopo, alla natura e ai tempi, per garantire che essa sia preventiva piuttosto che reattiva;
- fornire la identificazione, la classificazione e la documentazione dei rischi e se i controlli sono adeguati.

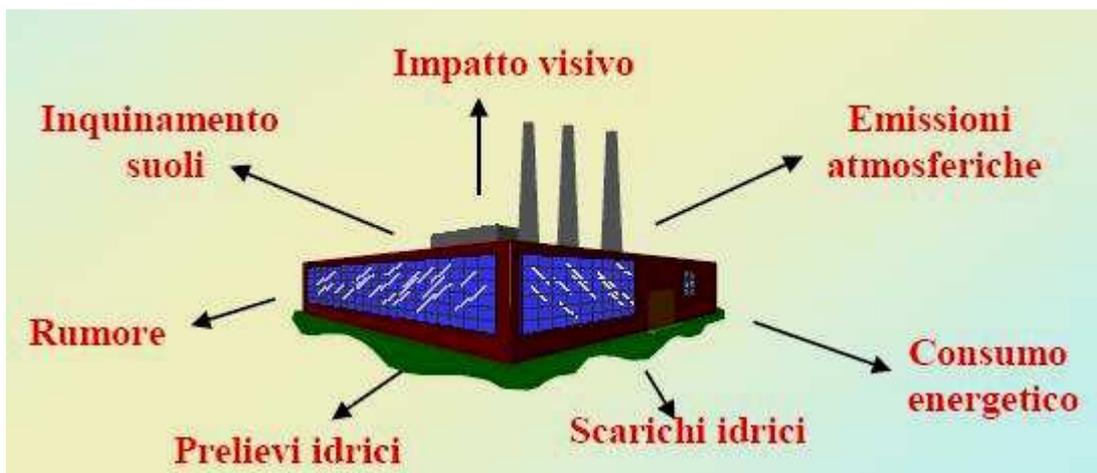
Quando si decidono i controlli, o una loro modifica, l'Organizzazione deve applicare e registrare, per ridurre i rischi, la seguente metodologia:

---

<sup>22</sup> Per ulteriori dettagli di identificazione del pericolo, valutazione e controllo rischi, cfr. OHSAS 18002.

- a) eliminare il rischio;
- b) sostituire ciò che è pericoloso con quello che non lo è o, comunque, lo è di meno;
- c) attuare sistemi di controllo (es. rilevatori di temperatura e di pressione, analizzatori in continuo ecc.);
- d) installare allarmi, predisporre opportuna segnaletica e controlli procedurali;
- e) adottare dispositivi di protezione individuale.

Nel caso specifico del Sistema di Gestione Ambientale (SGA) non dimentichiamo che è un insieme di strutture organizzative, responsabilità, prassi, procedure e risorse messe in campo per attuare la Politica Ambientale ovvero una riorganizzazione razionale dei processi produttivi dell'azienda nell'ottica di un nuovo rapporto con l'ambiente. Qualsiasi impresa non opera in un contesto isolato ma interagisce con l'ambiente in cui è inserita. I cosiddetti "Aspetti ambientali" di un'azienda si possono così riassumere:



Identificare i rischi nel caso del SGA significa ridurre o eliminare l'impatto che determinate lavorazioni e/o fasi di lavorazioni possono avere con l'ambiente circostante. Quindi determinando il flusso di massa di ogni lavorazione si riesce a identificare e ridurre i rischi di impatto ambientale controllando e calcolando i rischi residui.

Nella fase di realizzazione ed operatività, in accordo alla politica ambientale, vengono attuati gli obiettivi ed il programma di gestione ambientale prendendo in considerazione i seguenti punti:

- a) struttura organizzativa e responsabilità;
- b) formazione, consapevolezza e competenza;
- c) comunicazioni;
- d) documentazione del sistema di gestione ambientale;
- e) controllo dei documenti;

- f) controllo delle attività;
- g) addestramento e reazioni alle emergenze.

Naturalmente l'azienda deve predisporre (in forma cartacea o informatica) la documentazione per descrivere le parti essenziali del sistema e le relative interazioni e correlazioni. A tal proposito si veda un esempio di flusso di massa utilizzato per la certificazione ambientale in PAMEC:

## 2.1 PRODUZIONE DI TUBI TRAMITE CURVATURA A CALDO

### Descrizione

I tubi di acciaio, costituenti la materia prima, vengono tagliati a misura predisposta in funzione della curva da ricavare, per mezzo delle segatrici per tubi.

I tubi tagliati, detti sbozzati, vengono cosparsi nelle pareti interne di una soluzione di grafite argentea in scaglie ed acqua, ed immessi in una barra di trafilatura.

Per mezzo della pressa orizzontale di trafilatura, il tubo viene fatto passare sul mandrino curvatore, il quale essendo immerso nel forno di riscaldamento ad una temperatura di ca. 1000 °C, provvede all'allargamento ed alla curvatura dei pezzi. Le curve riscaldate giungono per caduta su un ripiano metallico dove sostano in attesa della successiva pressatura e calibratura. Attraverso la pressa verticale di calibratura viene corretto sia il raggio che il diametro delle curve, applicando una pressione minima di 100 Ate.

A calibratura avvenuta i pezzi vengono lasciati raffreddare a temperatura ambiente e rifiniti mediante le segatrici a 3 teste o le intestatrici a smusso; previo controllo dimensionale e marcatura, le curve vengono convogliate per l'imballo e lo stoccaggio.

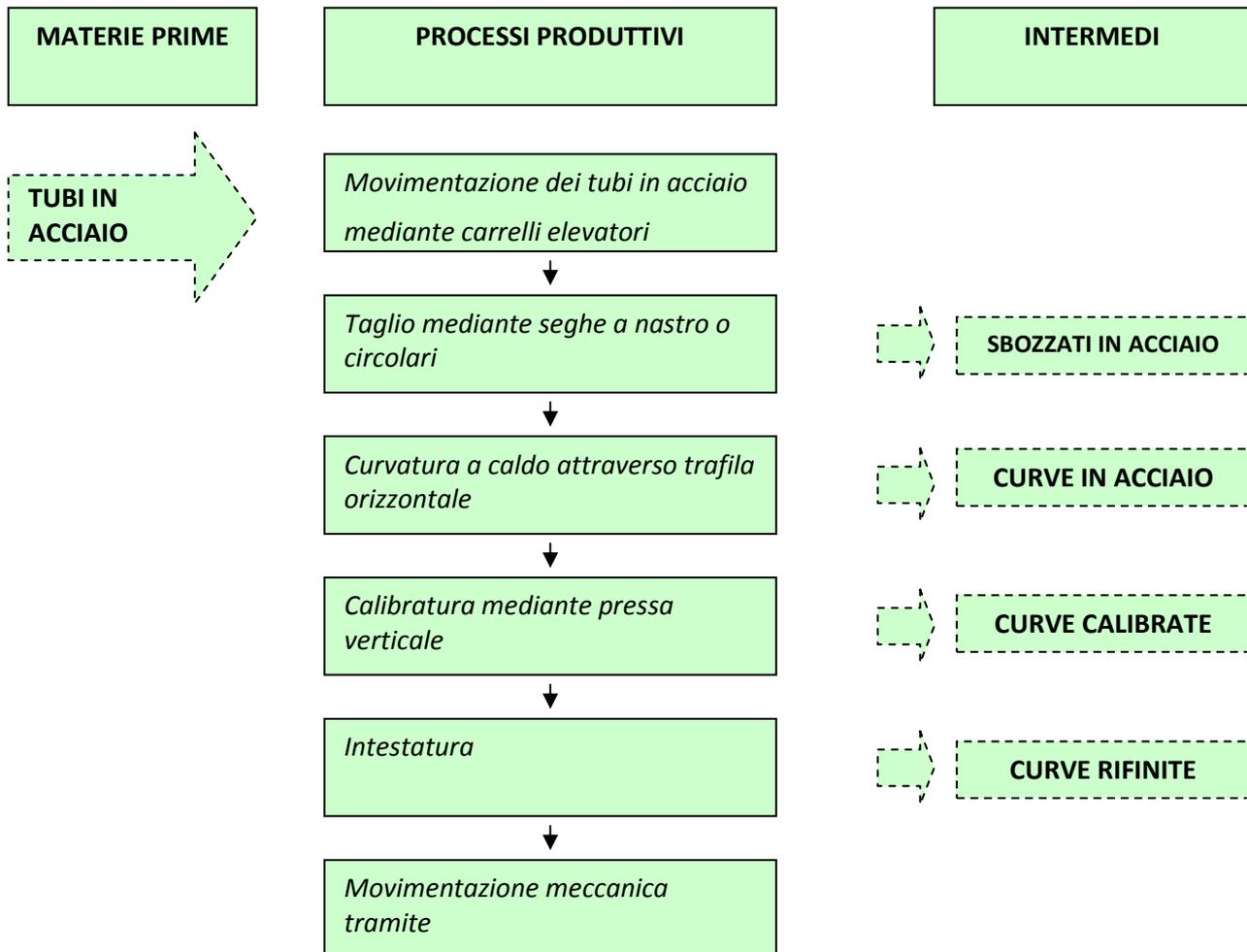
### Materie prime e sostanze ausiliarie in uso

- Tubi in acciaio
- Grafite
- Fluidi lubrificanti

### Macchinari, impianti, attrezzature presenti (vedi il lay out sulla planimetria allegata)

- n. 2 segatrici per tubi a nastro, alternata o a lama circolare;
- n. 1 vasca di grafitatura;
- n. 1 pressa orizzontale di trafilatura, da 300 ton., con funzionamento a ciclo automatico;
- n. 1 forno di riscaldamento, con elettrocarrello scorrevole su cremagliera;
- n. 1 pressa verticale di calibratura da 400 ton.;
- n. 1 pressa verticale di calibratura da 40 ton. a ciclo automatico;

- n. 1 segatrice circolare a lama a settori riportati per la innestatura ed il taglio delle eccedenze sui pezzi prodotti;
- n. 1 segatrice circolare a 3 teste per il taglio simultaneo dei pezzi prodotti;
- n. 1 smussatrice a 2 teste per la innestatura e lo smusso dei pezzi prodotti;



Identificare i flussi di massa come per l'ambientale è utile anche in ambito SGSSL, in quanto permette di focalizzare i rischi residui ed operare prontamente in fase di valutazione del rischio. Mostrare un'istruzione operativa utilizzata in PAMEC per gli addetti delle macchine utensili rappresenta un ottimo esempio di flusso di massa applicato alla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro:

#### 4.2 ISTRUZIONI OPERATIVE DI BASE PER ADDETTI ALL'USO DI MACCHINE UTENSILI

Gli addetti all'officina sono soggetti all'utilizzo di vari macchinari, in quanto la mansione è generalmente legata ad attività di manutenzione, messa a punto, ripresa.

Questa procedura ha lo scopo di informare i lavoratori dei pericoli che possono incontrare nello svolgimento del proprio lavoro e portare a loro conoscenza una serie di consigli, cautele, disposizioni da rispettare nell'eseguirle.

#### NORME DI CARATTERE GENERALE

*È possibile riassumere nell'elenco seguente una serie di norme che trovano riscontro genericamente in tutte le situazioni che prevedono l'utilizzo di una macchina operatrice.*

- L'uso delle macchine operatrici è vietato a personale non autorizzato.
- Gli operatori sulle macchine devono usare esclusivamente le attrezzature a disposizione ed utensili appropriati al lavoro da svolgere e previsti dal ciclo operativo.
- Durante il lavoro il personale deve tenere una posizione corretta e comunque tale da non esporsi ad alcun pericolo.
- Il pezzo in lavorazione va posto esattamente nell'attrezzatura di bloccaggio della macchina.
- Il carico e lo scarico del pezzo dall'attrezzatura di bloccaggio deve essere fatto esclusivamente a macchina ferma.
- Il prodotto della lavorazione deve essere sistemato in modo corretto, in appositi contenitori o nelle aree di deposito previste, in modo razionale ed equilibrato.
- Il posto di lavoro deve essere mantenuto pulito ed in ordine; eventuali rifiuti devono essere riposti negli appositi contenitori.
- Sono vietate le operazioni di pulizia, manutenzione, registrazione e misura con macchina in funzione.
- E' vietato asportare, modificare manomettere gli organi di comando delle macchine e gli organi di protezione contro gli azionamenti accidentali e la rimozione dei ripari degli organi di trasmissione;

eventuali anomalie o manomissioni riscontrate devono essere tempestivamente comunicate al responsabile.

- Se durante il lavoro viene a mancare l'erogazione della corrente elettrica, si deve disinserire l'interruttore delle macchine; se sono previsti comandi manuali, si deve agire sugli stessi per allontanare gli utensili dal pezzo in lavorazione.
- L'arresto della macchina in posizione sicura deve avvenire ogni qualvolta si abbandoni il posto di lavoro.
- Sulle macchine ed impianti che utilizzano alimentazione pneumatica o elettro-pneumatica, prima di effettuare operazioni su parti che possono entrare in movimento, occorre arrestare la macchina e scaricare la pressione dell'energia residua nell'impianto.
- Prima di intervenire su macchine asservite da sistemi automatici o semiautomatici di carico e scarico del prodotto in lavorazione, occorre arrestare sia la macchina che l'attrezzatura; qualora autorizzati ad intervenire con parti di macchina in movimento occorre rispettare le procedure previste e fare uso delle attrezzature messe a disposizione atte a salvaguardare l'incolumità delle mani e della altre parti del corpo.
- L'impiego dell'aria compressa, per la pulizia delle attrezzature, parti di macchine, prodotto lavorato ecc., deve essere limitato ai casi stabiliti dal ciclo produttivo, utilizzando scrupolosamente i DPI. E' vietato l'impiego di aria compressa per la pulizia della persona e degli indumenti.
- L'abbigliamento personale sul luogo di lavoro deve essere rispondente alla natura delle operazione da svolgere, alle caratteristiche delle macchine e delle attrezzature.
- **L'abbigliamento non deve presentare parti svolazzanti o comunque di facile presa od aggancio.**

#### UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Le protezioni individuali spesso sono necessarie in quanto gli accorgimenti intrapresi nell'affrontare le lavorazioni possono risultare insufficienti, rendendo necessaria una protezione passiva supplementare.

E' obbligatorio:

- a) Utilizzare i DPI forniti dall'azienda e non modificarli per nessuna ragione. In caso di anomalia o difetto del DPI comunicarlo immediatamente al coordinatore di reparto
- b) utilizzare tute o uniformi da lavoro fornite dall'azienda e non abiti personali
- c) non indossare anelli alle dita
- d) raccogliere i capelli lunghi

### **3.2.2. La Pianificazione: Requisiti legali ed altre prescrizioni.**

La finalità di questa fase del SGS è di consentire all'Organizzazione di comprendere come le proprie attività siano o possano essere soggette ad adempimenti legali o di altro genere.



Ciò è necessario alla definizione degli *obiettivi specifici* del SGS derivanti da leggi e regolamenti comunitari, nazionali, regionali e locali e da ogni altro eventuale accordo, prescrizione o simile sottoscritto dall'azienda, applicabili alle attività e ai prodotti/servizi svolti.

A tale scopo il Responsabile del SGS:

- analizza tutte le attività soggette a norme in materia di sicurezza e salute, utilizzando banche dati esistenti, documenti di associazioni imprenditoriali, sindacali, bibliografie, testi, ecc.;
- individua le leggi/norme che interessano l'azienda, sulla base della conoscenza degli elementi delle attività/prodotti/servizi dell'Organizzazione;
- reperisce i testi di tali norme;

- effettua interviste con il datore di lavoro per identificare eventuali altre prescrizioni o accordi volontari sottoscritti dall'azienda;
- per garantire gli aggiornamenti normativi, effettua abbonamenti a banche dati legislative e procede, quindi, all'individuazione dei requisiti e degli adempimenti derivanti dal rispetto di tali norme legali e accordi volontari, specificatamente applicabili all'attività svolta dall'Organizzazione, nonché alla relativa valutazione di conformità;
- riporta tali requisiti in apposito registro annotando le eventuali scadenze da rispettare.

La modifica normativa comporta il *riesame* e, se necessario, la modifica dei requisiti applicabili.

La modifica di prodotto e/o di processo comporta l'esame di conformità rispetto ai requisiti applicabili nonché l'individuazione/ricerca di altre eventuali norme che diventano applicabili, con la conseguente definizione di requisiti ulteriori.

L'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale può certamente realizzare un perfetto monitoraggio della normativa in materia ambientale, avere una maggiore sicurezza giuridica e dare prova dell'attenzione e della conformità alle leggi ed ai regolamenti. I più importanti benefici potenziali associabili ad un sistema di gestione ambientale (vedasi anche la norma ISO 14004) sono:

- la dimostrazione alla clientela di una adeguata cura, diligenza e responsabilizzazione nella gestione dei problemi ambientali;
- la possibilità di intrattenere delle buone relazioni col pubblico e con le istituzioni locali;
- la facilitazione nell'ottenimento di permessi e di autorizzazioni;
- il risparmio di materie prime e di energia;
- la soddisfazione delle esigenze degli investitori, facilitando l'accesso ai capitali;
- la possibilità di ottenere assicurazioni ad un prezzo moderato;
- il miglioramento dell'immagine e della quota di mercato;
- il miglioramento del controllo dei costi;
- la riduzione degli incidenti che implicano responsabilità;

### **3.2.3. La Pianificazione: Obiettivi e Programmi.**

Gli obiettivi di SGSSL relativi alle attività/prodotti/servizi dell'azienda costituiscono i traguardi che l'Organizzazione si pone, in coerenza con la Politica emanata.

Gli obiettivi e gli eventuali traguardi intermedi in materia di sicurezza e salute, formulati insieme al riesame della direzione, devono essere approvati dal datore di lavoro e comunicati a tutti i soggetti interessati.

La definizione degli obiettivi ed il loro aggiornamento periodico avviene in seguito ad una valutazione dei risultati derivati dal riesame del sistema e, in particolare, dopo aver preso in considerazione:

- il documento di valutazione dei rischi;
- le disposizioni normative/legislative aggiornate;
- i risultati delle sorveglianze interne;
- le revisioni della Politica per la Sicurezza;
- i punti di vista delle parti interessate;
- altro.

La loro definizione tiene conto, sia delle risorse economiche e finanziarie a disposizione dell'Azienda, sia della migliore tecnica disponibile.

Dalla strategia definita nella Politica derivano obiettivi specifici.

Per ogni obiettivo specifico è individuato un indicatore che consente di tenerlo sotto controllo nel suo sviluppo e permette, altresì, di effettuare tutte le tempestive azioni correttive e di miglioramento per il raggiungimento nel tempo dei risultati desiderati. Per ciascun obiettivo deve essere indicato il budget stanziato.

Se ritenuto necessario, negli obiettivi vengono definiti dei traguardi intermedi che permettono il controllo progressivo delle azioni rispetto agli obiettivi stessi. Il raggiungimento dei traguardi intermedi è sorvegliato ad intervalli stabiliti e, nel caso d'inadeguatezza del livello di realizzazione, s'interviene con appropriate azioni di sostegno.

Per ogni singolo obiettivo/traguardo sono individuati:

- a) il responsabile;
- b) gli indicatori di prestazione;
- c) gli strumenti di analisi e controllo.

Considerando congiuntamente la norma ISO 14001 e la specifica OHSAS 18001 gli **obiettivi**:

- devono essere fissati dall'organizzazione per ogni funzione e livello pertinente;
- devono essere coerenti con la politica ambientale, incluso l'impegno al miglioramento continuo;

- devono prendere in considerazione i requisiti legali o altre prescrizioni applicabili, gli impatti ambientali significativi, i pericoli e i rischi di SGSSL, le opzioni tecnologiche, le proprie esigenze finanziarie, operative e commerciali, e i punti di vista delle parti interessate;
- devono essere tempificati ed essere quantificati o misurabili ogni qualvolta possibile.

Nel fissare gli obiettivi, la direzione dovrà quindi prendere in considerazione anzitutto le aree più critiche, intendendosi per tali quelle a più alta valutazione di significatività (ambiente), a più alto rischio (SGSSL), dove esistono i maggiori gap tra la situazione in essere e le indicazioni della politica.

La norma ISO 14001 introduce anche il concetto di “traguardi” (che non c’è nella specifica OHSAS 18001) definendoli come requisiti di prestazione dettagliati applicabili all’organizzazione o a sue parti che derivano dagli obiettivi ambientali e devono essere definiti e raggiunti per raggiungere quegli obiettivi.

La definizione non è chiarissima, ma la si comprende meglio leggendo anche il punto 4.3.3, la clausola A.3.3 dell’Allegato A e la Guida ISO 14004, e confrontando questi testi con quelli contenuti nell’ISO 14001:2004, con il suo Allegato A, e la guida ISO 14004:2010. I documenti del 1996 portavano a identificare nel traguardo il ruolo di specificare e quantificare l’obiettivo. Ad esempio, se l’obiettivo poteva essere “ridurre il consumo energetico per unità di prodotto”, i traguardi potevano quantificare l’obiettivo annuo (per es. una riduzione del 5 %) e precisare le riduzioni trimestrali da ottenere per conseguire l’obiettivo finale. Con i corrispondenti documenti del 2004, si stabilisce chiaramente che sia gli obiettivi sia i traguardi, senza distinzione, devono essere misurabili (e quindi quantificati) quando è possibile. Quindi, riprendendo lo stesso esempio di poc’anzi, l’obiettivo è la riduzione del 5 % del consumo energetico per unità di prodotto nell’anno considerato, i traguardi precisano i passi trimestrali intermedi.

La specifica OHSAS 18001 ignora il concetto di traguardo, ma definendo gli obiettivi come “goals” “in terms of OHS performance, that an organization sets itself to achieve” praticamente fonde i due concetti in un’unica definizione.

Una volta fissati gli obiettivi ed eventuali traguardi, si passa all’elaborazione del programma. Sia la norma ISO 14001 sia la specifica OHSAS 18001 prevedono un processo di pianificazione a due livelli, quello degli obiettivi e traguardi e quello del programma. Come si è detto, gli obiettivi indicano una situazione desiderata alla quale si intende pervenire. Il **programma** illustra le modalità per conseguire l’obiettivo, e specifica in particolare le azioni specifiche da condurre per

realizzare l'obiettivo, le relative responsabilità, i relativi tempi, le risorse necessarie, i costi, le condizioni da rispettare, le modalità di verifica, e quant'altro sia necessario o semplicemente utile per assicurare un riferimento operativo chiaro e univoco.

Idealmente gli **obiettivi** dovrebbero:

- a) **migliorare una situazione specifica ben definita**: ad esempio “qualificare due nuovi operatori sulla gestione delle sostanze chimiche” e non “tenere un corso sulla gestione delle sostanze chimiche”; e ancora “ridurre gli infortuni alle mani” piuttosto che “istruire gli operatori a portare i guanti di sicurezza”;
- b) **essere espressi in termini di prestazioni**: “eliminare l'uso di PCB” anziché “sostituire i trasformatori con PCB”; “ridurre di X la concentrazione di vapori di colla nel reparto incollaggio” piuttosto che “installare un nuovo aspiratore nel reparto incollaggio”.

Quindi se l'obiettivo è la riduzione della concentrazione di certi inquinanti nelle emissioni atmosferiche, l'installazione di un impianto di abbattimento di quegli inquinanti non può di per sé costituire un obiettivo ambientale.

Nella pratica, questi concetti sono applicati con una certa flessibilità. Lo stesso legislatore europeo non è completamente coerente quando tra gli indicatori di prestazioni ambientali (Racc. 2003/532/CE, Sez. 8.5) include gli indicatori di prestazioni della direzione (MPI: Management Performance Indicators) che è difficile distinguere, in molti casi, dalle altre tipologie di indicatori tipo quello di sforzo.

#### **3.2.4. La Pianificazione: Programma di Miglioramento.**

Sulla base degli obiettivi definiti nella fase della pianificazione è elaborato il Programma di miglioramento della Sicurezza e Salute che sostituisce il documento di riferimento, per ciascun obiettivo deve essere, poi, elaborata la scheda di intervento in cui sono dettagliate le azioni da intraprendere per il raggiungimento dello stesso.

Il programma di miglioramento deve essere riesaminato almeno ad ogni riesame della direzione ed in fase di *audit*, ogni qualvolta necessario nonché, a seguito di possibili eventi o situazioni che lo rendano necessario, ed in particolare a seguito di:

- controllo di avanzamento dei programmi di SSL;
- attività di sorveglianza e misurazione degli indicatori di prestazione;

- progetti di prodotti nuovi/modificati, progetti di macchine, impianti, tecnologie nuove/modificate;
- variazione dell'Organizzazione e delle attività lavorative;
- cause esterne non prevedibili (cambiamento della legislazione, richieste commerciali, richieste di parti interessate, ecc.).

Se necessario, sono aggiunte ulteriori risorse al fine di rispettare il piano stabilito, oppure è modificato il piano. Il programma modificato sarà distribuito a tutto il personale interessato in modo da garantirne l'applicazione.

Nella Tabella seguente è riportato un esempio di **Programma di Sicurezza e Salute**.

N.	Obiettivo	Traguardo intermedio	Indicatore prestazione	Responsabile	Strumento controllo	Data scadenza	Budget stanziato
	Incremento utilizzo DPI	20% trimestrale	DPV laboratorio	Rspg	Audit mirati	31/12	

I requisiti relativi al programma di miglioramento sono esposti nel punto 4.3.3 dell'ISO 14001 e nella clausola 4.3.4 della specifica OHSAS 18001, ma, salvo alcune differenze nella scelta dei termini, sono praticamente identici. Il programma deve includere:

- a) la designazione delle responsabilità relative al raggiungimento degli obiettivi (e dei traguardi) in tutte le funzioni e i livelli organizzativi da coinvolgere;
- b) le risorse necessarie e i tempi di realizzazione.

### 3.3. IL CASO PAMEC S.r.l.

Il caso specifico preso in esame è quello dell'azienda PAMEC S.r.l.

Si veda la **figura n. 5** (scheda identificativa aziendale usata per l'Analisi Ambientale Iniziale), per le informazioni generali sull'azienda.

Informazioni generali sull'azienda		
Ragione sociale dell'azienda: PAMEC SRL	Indirizzo: Zona Industriale Punta Penna	Località: 66054 Vasto (CH)
Numero telefonico: +39 0873 / 310000	Numero fax: +39 0873 / 311787	Indirizzo e-mail: <a href="mailto:info@pamec.com">info@pamec.com</a>
Settore di appartenenza: INDUSTRIA	Settore produttivo: METALMECCANICO	Attività: produzione di accessori metallici impiegati nel settore edile.
Codice Istat: 28.11 Fabbricazione di strutture metalliche e di parti di strutture	Anno di fondazione dell'azienda: 1983	Anno di insediamento dell'azienda nel sito attuale: 1983
Numero totale addetti: 33	N. dirigenti / impiegati: 6	N. operai: 27
Giorni di lavoro / settimana: 5	Numero turni: 1	Orario di lavoro (per turno): 08.00 - 12.00 ; 13.00 - 17.00
Legale Rappresentante: Nicola Scampoli	Responsabile di stabilimento (procuratore): Ing. La Verghetta	
Responsabile del SGA: <b>Dott. Alberto Munno</b>	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione: <b>Dott. Alberto Munno</b>	
Inquadramento amministrativo – urbanistico		
Superficie totale del sito:	12.746 mq	
Superficie totale coperta da edifici o capannoni:	5.846 mq	
Superficie scoperta	6.900 mq	
Concessione edilizia ottenuta per l'insediamento:	n. 260/85	
Concessioni edilizie ottenute per modifiche / ampliamenti:		
Destinazione d'uso attuale dell'area occupata dal sito in relazione al P.R.G.:		
Classe di destinazione d'uso del territorio (piano di azzonamento acustico comunale):	IL COMUNE NON HA ANCORA ADOTTATO LA CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO PREVISTA DALL'ART. 6, C. 1, LETT. A), DELLA LEGGE 447/95	
Precedenti proprietari e/o attività svolte nel sito		
Proprietario	Data di inizio / fine	Attività svolta
-	-	-

**figura n. 5**

Si tratta di un'azienda metalmeccanica già certificata UNI EN ISO 14001:2004 e ricertificatasi a dicembre ultimo scorso.

Il Sistema di Gestione Ambientale adottato in azienda, ormai "marciante" da diversi anni, ci consente di adoperare lo stesso come sistema base sul quale implementare il sistema di gestione sicurezza, tenuto, altresì, conto della simmetria tra i due sistemi.

A tal fine sono state elaborate due procedure: una per la pianificazione del sistema e l'altra per la valutazione dei rischi.

### **3.3.1. La procedura di pianificazione elaborata per il SGSSL della PAMEC S.r.l.**

La procedura elaborata dalla Pamec S.r.l. per la pianificazione è la seguente:

MANUALE DEL SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO
SEZ. 4.3 – PIANIFICAZIONE

#### SCOPO

- definire le modalità per l'identificazione dei pericoli, la valutazione dei rischi e la determinazione delle azioni di controllo;
- definire le modalità adottate dall'azienda per individuare, assegnare e verificare gli obiettivi di miglioramento ed i relativi risultati attesi;
- definire le modalità adottate per pianificare e realizzare il programma di miglioramento.

#### INDICE

##### 4.3 Pianificazione

##### 4.3.1 Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e determinazione azioni di controllo

##### 4.3.2 Prescrizioni legali e altre prescrizioni

##### 4.3.3 Obiettivi, traguardi e programmi

## 4.3 Pianificazione

### 4.3.1 Identificazione dei pericoli, valutazione dei rischi e determinazione azioni di controllo

La PAMEC S.r.l. ha stabilito, attuato e mantiene attive procedure per la continua identificazione dei pericoli, la valutazione dei rischi e l'attuazione delle necessarie misure di controllo (misure di prevenzione e protezione) necessarie per la salute e sicurezza sul lavoro.

Il Datore di Lavoro è responsabile della realizzazione di queste attività. Le valutazioni previste sono svolte dal RSPP coinvolgendo tutti responsabili di funzione e consultando il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS).

Le conclusioni della valutazione e le misure di prevenzione e protezione proposte vengono comunicate alle funzioni responsabili della loro applicazione.

Ogni responsabile di funzione comunica variazioni ai processi aziendali (o ai relativi rischi di SSL), al fine di aggiornare le informazioni inserite nelle analisi iniziali.

Annualmente il Datore di Lavoro verifica lo stato di adeguatezza delle valutazioni, con la collaborazione del RSPP.

Il RLS, nell'ambito della propria attività, può richiedere modifiche o integrazioni alla valutazione dei rischi ed alle misure di prevenzione e protezione previste.

I contenuti della analisi iniziale, unitamente al piano delle misure di prevenzione e protezione di salute e sicurezza sono resi noti ai lavoratori nel corso della formazione in materia di sicurezza.

E' stata sviluppata una procedura, che descrive nel dettaglio le modalità di esecuzione della valutazione dei rischi, anche ai fini di ottemperare al D.Lgs. 81/08 e smi.

### PROCEDURA

Dettagli operativi, compiti e responsabilità sono stabiliti nella procedura:

PR-RISUMA n°4 – Organizzazione Risorse Umane

### 4.3.2 Prescrizioni legali e altre prescrizioni

Per l'identificazione delle prescrizioni di carattere legislativo e regolamentare applicabili in materia di SSL l'organizzazione ha stabilito e mantiene attiva una procedura per:

- identificare ed avere accesso alle prescrizioni legali applicabili e alle prescrizioni sottoscritte dall'organizzazione relativamente a SSL;

- determinare come tali prescrizioni si applicano alla propria realtà.

Tali documenti sono raccolti dal RSPP, che ha predisposto a tal fine un elenco e lo mantiene aggiornato con l'inserimento delle nuove prescrizioni e l'eliminazione di quelle non più in vigore.

Dall'analisi delle nuove prescrizioni, congiuntamente alle funzioni aziendali interessate, vengono valutate, definite ed attuate le misure necessarie per assicurare il soddisfacimento delle prescrizioni stesse. Tali interventi possono essere di tipo strutturale, logistico, organizzativo o impiantistico.

#### PROCEDURA

Dettagli operativi, compiti e responsabilità sono stabiliti nella seguente procedura:

PR-LEG n°1 – Gestione delle prescrizioni legali e altre prescrizioni

#### 4.3.3 Obiettivi, traguardi e programmi

In concomitanza con la fase di definizione del budget per l'anno successivo il RSPP raccoglie le proposte di obiettivi provenienti dalla struttura aziendale, consultando al riguardo in particolare il RLS.

Nella definizione degli obiettivi si tiene conto:

- delle prescrizioni legali applicabili;
- dei propri rischi per la Salute e Sicurezza sul lavoro;
- delle proprie esigenze operative;
- del punto di vista delle parti interessate;
- di ogni altro aspetto di natura tecnica ed economica.

Il complesso degli obiettivi deve dare concretezza agli impegni (di carattere essenzialmente strategico) assunti con la politica.

Dopo una prima valutazione di massima delle proposte, gli obiettivi vengono formalizzati e sottoposti alla Direzione, in occasione della riunione annuale di riesame, che li approva assegnando le risorse necessarie.

Dopo l'approvazione degli stessi il RSPP predispone e sviluppa il "Programma di miglioramento" (M1), nel quale per ogni obiettivo viene specificato:

- il target;
- la tempistica;
- le responsabilità;
- le risorse necessarie.

Il programma viene sottoposto alla Direzione per l'approvazione e successivamente distribuito a tutti gli interessati. Spetta al responsabile di ogni obiettivo comunicare alle funzioni coinvolte le relative responsabilità e coordinare l'attuazione di quanto pianificato, verificandone periodicamente il progresso.

Lo stato d'avanzamento degli obiettivi viene valutato dal Ref.SIC con cadenza almeno semestrale e comunque secondo quanto indicato nel "Programma di miglioramento". Il raggiungimento degli obiettivi viene anche valutato in sede di riesame della direzione.

## MODULO

M1 Programma di miglioramento

### **3.3.2. La procedura per la valutazione del rischio elaborata per il SGSSL della PAMEC**

La procedura Pamec per la valutazione dei rischi è la seguente:

PROCEDURE SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO
PR-VR IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI, VALUTAZIONE DEI RISCHI E DETERMINAZIONE AZIONI DI CONTROLLO

#### 1.0 Generalità

##### 1.1 Scopo

Il presente documento specifica le modalità operative e le responsabilità per:

- identificare i pericoli per la salute e sicurezza sul lavoro connessi con le attività aziendali ed i rischi connessi;
- effettuare la valutazione di tali rischi, ovvero quantificarli;
- mantenere aggiornate tali valutazioni;
- assicurare che i risultati di tali valutazioni siano presi in considerazione per stabilire gli obiettivi per la sicurezza.

##### 1.2 Campo di applicazione

La presente procedura si applica a tutti i processi della PAMEC S.r.l.

##### 1.3 Riferimenti normativi e documentali

- D.Lgs. 81/08 e smi
- OHSAS 18001: 2007, § 4.3.1
- Manuale Salute e Sicurezza sul lavoro, § 4.3, ultima revisione

#### 1.4 Responsabilità

Responsabili delle attività descritte nella presente procedura sono:

RESPONSABILE	ATTIVITÀ
<b>Datore di lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Effettuare la valutazione dei rischi</li></ul>
<b>RSPP</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificare i pericoli ed i rischi associati;</li><li>• collaborare nella elaborazione della valutazione dei rischi;</li><li>• elaborare il documento di valutazione dei rischi e la documentazione allegata.</li></ul>
<b>Responsabile SGS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Collaborare nella elaborazione della valutazione dei rischi.</li></ul>
<b>MC</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Collaborare nella elaborazione della valutazione dei rischi.</li></ul>
<b>RLS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Collaborare (consultazione) in fase di valutazione dei rischi.</li></ul>

#### 2.0 Modalità operative

##### 2.1 Generalità

La valutazione dei rischi viene effettuata, dopo la valutazione iniziale, quando si verificano le situazioni di seguito elencate:

- nuove prescrizioni per l'organizzazione dovute a leggi nazionali/regionali/locali;
- nuovi accordi sottoscritti dall'organizzazione con parti interessate esterne/interne;
- modifiche alla politica per la salute e sicurezza sul lavoro dell'organizzazione;
- introduzione e/o utilizzo di nuove materie prime;
- introduzione e/o utilizzo di nuove impianti/attrezzature/macchinari;
- introduzione di nuovi processi lavorativi;
- modifica di impianti/macchine già esistenti;
- modifiche significative alle singole attività aziendali;
- modifiche ai programmi di manutenzione, misurazione e controllo.

In ogni caso, con frequenza annuale, si procede ad un riesame della valutazione dei rischi.

##### 2.2 La valutazione dei rischi

La valutazione dei rischi deve consentire al datore di lavoro di:

- individuare le misure di prevenzione e protezione;

- pianificare l'attuazione, il miglioramento ed il controllo delle misure al fine di verificarne l'efficacia e l'efficienza nel tempo.

Allo scopo di procedere all'analisi e alla valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori sul luogo di lavoro è stato costituito un gruppo di lavoro composto da:

- il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione;
- il medico competente;
- il Datore di Lavoro;
- il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

L'obiettivo è quello di individuare i rischi professionali, studiare i possibili interventi per eliminarli e, ove ciò non sia risultato tecnicamente fattibile, di ridurli e controllarne gli effetti in modo da renderli "accettabili" dal punto di vista della gravità delle eventuali conseguenze.

Il rappresentante dei lavoratori informato dell'attività, ha partecipato ai sopralluoghi finalizzati alla raccolta dati e successiva stesura del Documento di Valutazione dei Rischi.

### 2.3 I criteri di valutazione

Il rischio (R) si può considerare funzione della probabilità (P) che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione e delle dimensioni possibili del danno (D) stesso.

In sintesi:  $R = P \times D$ .

In linea generale la funzione  $R = P \times D$  non considera la naturale variabilità della probabilità (P) in relazione alla esposizione (che potremmo chiamare E) al pericolo in esame. Definiamo, allora Esposizione: qualificazione (tempo) dell'interazione tra un addetto e una o più fonti di pericolo durante lo svolgimento di una determinata attività.

Evitando di ricorrere a calcoli matematici alquanto complessi per il calcolo dell'esposizione (che certamente appaiono necessari per una corretta analisi dei grandi rischi, ma nel nostro caso sono sembrati eccessivi), si è creduto di inglobare la misurazione dell'esposizione (E) all'interno della più generale valutazione della probabilità (P) del verificarsi del danno (D).

Per valutare il rischio R è necessario procedere all'esame dei processi realizzati nei vari reparti determinando, il valore del rischio R come prodotto del pericolo P per il danno D. Quando la condizione esaminata risulta conforme, non si procede al calcolo del rischio.

Per tutte le altre situazioni, che evidenziano problemi o non conformità, su cui non intervenire in tempi più o meno lunghi, si determina il valore di rischio e si descrivono gli interventi e le procedure necessarie al fine di ridurre o eliminare i possibili rischi. I risultati di tale valutazione vengono inseriti all'interno del

Documento di Valutazione dei Rischi (DVR). Di seguito vengono fornite le tabelle di riferimento per la valutazione di P e di D, ed il calcolo di R.

### TABELLA DELLE PROBABILITA'

Esprimiamo, la probabilità (P) che sia raggiunto il livello potenziale di danno attraverso un valore numerico variabile da 1 a 4, secondo la seguente tabella:

VALORE NUM. (P)	LIVELLO DELLE PROBABILITA'	CRITERIO DI VALUTAZIONE
4	ALTAMENTE PROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori.</li> <li>- Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili.</li> <li>- Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in Azienda.</li> </ul>
3	PROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto.</li> <li>- E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in Azienda.</li> </ul>
2	POCO PROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.</li> <li>- Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.</li> </ul>
1	IMPROBABILE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.</li> <li>- Non sono noti episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.</li> </ul>

NB: Si evidenzia come il livello delle probabilità sia in funzione diretta dell'esposizione media giornaliera.

### TABELLA DELL' ENTITA' DEL DANNO

Esprimiamo le dimensioni del danno (D) attraverso un valore numerico variabile da 1 a 4, secondo la seguente tabella:

VALORE NUM. (D)	LIVELLO DEL DANNO	CRITERIO DI VALUTAZIONE
4	GRAVISSIMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.</li> </ul>
3	GRAVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.</li> </ul>
2	MEDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti reversibili.</li> </ul>
1	LIEVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.</li> </ul>

Si evidenzia, quindi, che il rischio (R), inteso come la probabilità (P) che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione, nonché dimensioni possibili del danno (D) stesso, e cioè  $R = P \times D$ , avrà un valore numerico variabile da 1 a 16.

In tal senso, il rischio (R) è tanto più grande quanto è più probabile che si verifichi, e quanto più è grande l'entità del danno che ne consegue.

### DIAGRAMMA DI RISCHIO

In questa matrice sono riportate, in asse orizzontale, la scala del danno (D) e in asse verticale la probabilità (P). Dal loro prodotto è possibile individuare il rischio R.

Tab. 1 – Matrice del rischio

Scala delle probabilità (P)	altamente probabile	4	8	12	16
	probabile	3	6	9	12
	poco probabile	2	4	6	8
	improbabile	1	2	3	4
		lieve	medio	grave	gravissimo
Scala del danno (D)					

#### 2.4 Il documento di valutazione dei rischi

Sul piano pratico, il documento di valutazione dei rischi si configura come un sistema informativo ai cui elementi è richiesto sia di suggerire al datore di lavoro iniziative di gestione della sicurezza, sia di fornire alle autorità i dati per la valutazione dell'accettabilità dell'attività industriale nella configurazione proposta. Si tratta quindi di uno strumento con cui procedere al controllo del livello di sicurezza mantenuto nell'attività. Ne consegue che esso dovrà essere periodicamente aggiornato e adeguato alla realtà dell'attività produttiva.

### 2.5 La programmazione degli interventi

Sulla base dei risultati numerici ottenuti per il rischio (R) è possibile stilare un piano di programmazione degli interventi correttivi che sia funzione dell'entità dello stesso.

VALORE NUM. (R)	PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI	PRIORITA'
$R > 8$	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza.	<b>D</b>
$5 \leq R \leq 8$	Azioni correttive e/o migliorative necessarie da programmare nel breve termine.	<b>C</b>
$3 \leq R \leq 4$	Azioni correttive e/o migliorative necessarie da programmare nel medio termine.	<b>B</b>
$1 \leq R \leq 2$	Eventuali misure da considerare in sede di riesame della valutazione.	<b>A</b>

E' importante a questo punto mostrare una delle schede di rischio, da me elaborata, relativa alla mansione di saldatura e inserita nel nuovo DVR PAMEC che interpreta la metodologia suesposta:

SCHEDA N°		1		
REPARTO:		CARPENTERIA METALLICA		
MANSIONE:		SALDATURA E MOLATURA BARRE DI TUBO E LAMIERE		
DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI		Routinaria	Straordinaria	D.P.I.
Molatura o sabbiatura automatica del pezzo	√		Visiera in policarbonato Newtec B1 Guanti antivibranti VIBRAGUARD ANSELL	
Movimentazione cassone porta pezzi nella postazione di saldatura	√		Occhiali protettivi Newtec 3.1-2.1 FT0 Guanti Rischio Meccanico 3143	
Posizionamento pezzo da saldare con manipolatore dotato di magnete (azzerante di peso)	√		Occhiali protettivi Newtec 3.1-2.1 FT0 Guanti Rischio Meccanico 3143	
Saldatura MAG	√		Maschera Jackson air plus auto respirante con vetri inattinici Grembiule ignifugo in crosta	
Pulizia (Carteggiamento) eventuali spruzzi	√		Occhiali protettivi Newtec 3.1-2.1 FT0 Guanti Rischio Meccanico 3143	
Riposizionamento pezzo nel cassone prodotti finiti	√		Occhiali protettivi Newtec 3.1-2.1 FT0 Guanti Rischio Meccanico 3143	
DPI PER REPARTO INDIPENDENTEMENTE DALL'OPERAZIONE SVOLTA:				
Scarpe antinfortunistica (EN 344 – Cat. S3) Giubbotto e pantalone ignifugo Otoprotettori 3M monouso SNR 25 dB Maschera semifacciale OPTER FFP2				
ELENCO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO UTILIZZATE:		ELENCO DELLE SOSTANZE / PREPARATI UTILIZZATI:		
Saldatrice Weldtronic vari amperaggi		Acetilene disciolto (Gas Tecnico)		
Smerigliatrice elettrica angolare METABO W7-115		Anidride Carbonica (Gas Tecnico)		
Smerigliatrice elettrica angolare METABO WX21-230		Argon (Gas Tecnico)		
Smerigliatrice pneumatica ATLAS COPCO LSR43 S150-30C		Enermix (Gas Tecnico)		
Carrello Elevatore STILL R50-15		Ossigeno		
		Protec CE15L (distaccante per saldatura)		
PRESCRIZIONI PARTICOLARI:				
ATTITUDINI RICHIESTE:	<input checked="" type="checkbox"/> Riconosciuta Esperienza professionale	<input type="checkbox"/> Esperienza specifica	<input checked="" type="checkbox"/> Adeguata formazione ed addestramento	

ALTR0:	Ai sensi del <b>D.Lgs. n° 151 del 26/03/2001</b> , tale postazione di lavoro	<input checked="" type="checkbox"/> non è da ritenersi idonea alle lavoratrici in stato di gravidanza			
		<input type="checkbox"/> è da ritenersi idonea alle lavoratrici in stato di gravidanza			
	Ai sensi della <b>Legge 12 Marzo 1999, n° 68</b> , tale postazione di lavoro	<input checked="" type="checkbox"/> non è da ritenersi idonea ai lavoratori disabili			
		<input type="checkbox"/> è da ritenersi idonea ai lavoratori disabili			
<i>E' vietato fumare e/o usare fiamme libere in tutte le aree interne dello stabilimento, negli uffici e in tutte le aree esterne contrassegnate da segnaletica di divieto di fumare e/o usare fiamme libere</i>					
PRESENZA DI RISCHI PARTICOLARI LEGATI A :		SI	NO	NOTE	
	GENERE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	ETA'	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	NAZIONALITA'	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>SICUREZZA</b> Rischi che possono essere responsabili di incidenti o infortuni provenienti da: 1) carenze strutturali dell'ambiente di lavoro 2) carenze di sicurezza su macchine e apparecchiature 3) manipolazioni di sostanze pericolose 4) carenza di sicurezza elettrica 5) rischi da incendio e/o esplosione					
TIPOLOGIE DI RISCHIO (LINEE GUIDE ISPESL)		Probabilità	Magnitudo	Rischio	RISCHI RESIDUI
1	1) Rischi da ambiente di lavoro: Altezza dell'ambiente	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
2	1) Rischi da ambiente di lavoro: Superficie dell'ambiente	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
3	1) Rischi da ambiente di lavoro: Volume dell'ambiente	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
4	1) Rischi da ambiente di lavoro: Illuminazione (normale e in emergenza)	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
5	1) Rischi da ambiente di lavoro: Pavimenti (lisci o sconnessi)	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
6	1) Rischi da ambiente di lavoro: Pareti (semplici o attrezzate: scaffalatura, apparecchiatura)	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
7	1) Rischi da ambiente di lavoro: Viabilità interna ed esterna	1	3	3	Migliorare la segnaletica interna
8	1) Rischi da ambiente di lavoro: movimentazione manuale dei carichi	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti

9	1) Rischi da ambiente di lavoro: Solai (stabilità)	0	0	0	Non Applicabile
10	1) Rischi da ambiente di lavoro: Soppalchi (destinazione, praticabilità, tenuta, portata)	0	0	0	Non Applicabile
11	1) Rischi da ambiente di lavoro: Botole (visibili e con chiusura a sicurezza)	0	0	0	Non Applicabile
12	1) Rischi da ambiente di lavoro: Uscite (in numero sufficiente in funzione del personale)	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
13	1) Rischi da ambiente di lavoro: Porte (in numero sufficiente in funzione del personale)	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
14	1) Rischi da ambiente di lavoro: Locali sotterranei (dimensioni, ricambi d'aria)	0	0	0	Non Applicabile
15	2) Rischi da carenze sicurezza su macchine: Protezione degli organi di avviamento	1	2	2	Evidenziare con bande bicolore le sicurezze
16	2) Rischi da carenze sicurezza su macchine: Protezione degli organi di trasmissione	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
17	2) Rischi da carenze sicurezza su macchine: Protezione degli organi di lavoro	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
18	2) Rischi da carenze sicurezza su macchine: Protezione degli organi di comando	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
19	2) Rischi da carenze sicurezza su macchine: Macchine marcate CE	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
20	2) Rischi da carenze sicurezza su macchine: Macchine prive del marchio CE	0	0	0	Non Applicabile
21	2) Rischi da carenze sicurezza su macchine: Protezione nell'uso di apparecchi di sollevamento	1	3	3	Istituire una procedura di controllo della funzionalità del magnete
22	2) Rischi da carenze sicurezza su macchine: Protezione nell'uso di ascensori e montacarichi	0	0	0	Non Applicabile

23	2) Rischi da carenze sicurezza su macchine: Protezione nell'uso di apparecchi a pressione (bombole e circuiti)	3	3	9	Proceduralizzare il controllo dell'uso dei riduttori affinché si elimini il rischio, già accaduto vedi foto laterale, che quando la valvola della bombola viene aperta bruscamente e la vite di regolazione rimane aperta l'ossigeno fluisce dalla bombola ed entra nel riduttore con un'energia che può provocare l'esplosione (Vedi foto a fianco). Mai ingrassare i riduttori!!
24	2) Rischi da carenze sicurezza su macchine: Protezione nell'accesso a vasche, serbatoi, piscine e simili	0	0	0	Non Applicabile
25	3) Rischi da manipolazione di sostanze: infiammabili	0	0	0	Non Applicabile
26	3) Rischi da manipolazione di sostanze: corrosive	0	0	0	Non Applicabile
27	3) Rischi da manipolazione di sostanze: comburenti	3	3	9	Le bombole devono essere tassativamente poste in verticale e protette dal calore esterno
28	3) Rischi da manipolazione di sostanze: esplosive	3	3	9	Le bombole devono essere tassativamente poste in verticale e protette dal calore esterno
29	4) Rischi da impianti elettrici: Idoneità del progetto	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
30	4) Rischi da impianti elettrici: Idoneità d'uso	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
31	4) Rischi da impianti elettrici: Impianti a sicurezza ATEX	1	1	1	La zona del bombolaio rispetta le prescrizioni dei VVFF
32	5) Rischi d'incendio e/o Esplosione: Presenza materiali infiammabili d'uso	3	3	9	I tubi flessibili debbono essere periodicamente controllati per verificare screpolature o possibili rotture. I Cannelli devono avere funzionanti la valvola di non ritorno ed il rompifiamma.
33	5) Rischi d'incendio e/o Esplosione: Presenza di depositi di materiali infiammabili (caratteristiche strutturali di ventilazione e di ricambi d'aria)	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
34	5) Rischi d'incendio e/o Esplosione: Carenza di sistemi antincendio	1	1	1	I Sistemi di estinzione sono mantenuti regolarmente



35	5) Rischi d'incendio e/o Esplosione: Carenza di segnaletica di sicurezza	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
SALUTE Rischi che possono essere responsabili di compromissioni dell'equilibrio biologico del personale addetto derivante da: 1) Agenti Chimici 2) Agenti fisici 3) Agenti Biologici					
TIPOLOGIE DI RISCHIO (LINEE GUIDE ISPESL)		Probabilità	Magnitudo	Rischio	RISCHI RESIDUI
36	1) Rischi da esposizione ad agenti chimici: Esposizione connessa all'impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive in relazione a ingestione, contatto cutaneo, inalazione per presenza di inquinanti aereodispersi sotto forma di polveri, fumi, nebbie, gas e vapori	1	3	3	Le cappe aspiranti sono mantenute regolarmente e il continuo ricambio di aria unito all'uso quotidiano di maschere semifacciale garantisce un'adeguata protezione da possibili inalazioni. La sorveglianza sanitaria conferma tale considerazione.
37	2) Rischi da esposizione ad agenti Fisici: Rumore	1	3	3	La valutazione dell'esposizione al rumore ha evidenziato un rispetto dei limiti di esposizione indicati per legge e l'utilizzo di DPI specifici rende il rischio inferiore al valore di azione.
38	2) Rischi da esposizione ad agenti Fisici: Vibrazioni	1	3	3	La valutazione dell'esposizione alle vibrazioni ha evidenziato un rispetto dei limiti di esposizione indicati per legge e l'utilizzo di DPI specifici rende il rischio inferiore al valore di esposizione.
39	2) Rischi da esposizione ad agenti Fisici: Radiazioni Non Ionizzanti	2	3	6	Si deve effettuare una valutazione del rischio con misurazioni specifiche nell'intanto si utilizzano Maschere con vetri inattintici adeguati
40	2) Rischi da esposizione ad agenti Fisici: Radiazioni Ionizzanti	0	0	0	Non Applicabile
41	2) Rischi da esposizione ad agenti Fisici: Microclima ovvero carenze alla climatizzazione dell'ambiente (Umidità relativa, ventilazione, calore radiante, condizionamento)	2	3	6	Rischi da stress termici dovuti a correnti d'aria o lavori all'esterno
42	2) Rischi da esposizione ad agenti Fisici: Illuminazione ovvero carenze nei livelli di illuminamento ambientale	0	0	0	Non Applicabile

43	<b>3) Rischi da esposizione ad agenti Biologici:</b> Esposizione (ingestione, contatto cutaneo, inalazione) connessa ad organismi e microorganismi patogeni presenti nell'ambiente a seguito di emissione e/op trattamento e manipolazione	0	0	0	Non Applicabile
<b>SICUREZZA &amp; SALUTE</b> Rischi che sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra l'operatore e l'organizzazione del lavoro in cui e' inserito. Tale quadro è analizzato all'interno di possibili trasversalità tra rischi per la sicurezza e la salute: 1) Organizzazione del lavoro 2) Fattori Psicologici 3) Fattori Ergonomici 4) Condizioni di lavoro difficile					
<b>TIPOLOGIE DI RISCHIO (LINEE GUIDE ISPESL)</b>		<b>Probabilità</b>	<b>Magnitudo</b>	<b>Rischio</b>	<b>RISCHI RESIDUI</b>
44	<b>1) Odl:</b> Processi usuranti tipo lavori in continuo, sistemi di turni, lavoro notturno	0	0	0	Non Applicabile
45	<b>1) Odl:</b> Audit e monitoraggio aspetti attinenti salute e sicurezza	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
46	<b>1) Odl:</b> Manutenzione degli impianti comprese le attrezzature di sicurezza	2	3	6	Proceduralizzare il controllo dell'uso delle attrezzature con report dell'operatore
47	<b>1) Odl:</b> Procedure adeguate a situazioni di emergenza	1	1	1	Si effettua annualmente la prova di evacuazione e tutti gli operatori sono formati e informati sull'utilizzo dei mezzi estinguenti, della squadra di emergenza e delle procedure di evacuazione
48	<b>1) Odl:</b> Movimentazione manuale dei carichi	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti
49	<b>1) Odl:</b> Lavoro VDT	0	0	0	Non Applicabile
50	<b>2) Fattori Psicologici:</b> Intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro	0	0	0	Non Applicabile
51	<b>2) Fattori Psicologici:</b> Carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità	0	0	0	Non Applicabile
52	<b>2) Fattori Psicologici:</b> complessità delle mansioni e carenza di controllo	0	0	0	Non Applicabile
53	<b>2) Fattori Psicologici:</b> Reattività anomala a condizioni di emergenza	0	0	0	Non Applicabile

54	<b>3) Fattori Ergonomici:</b> Sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti	
55	<b>3) Fattori Ergonomici:</b> Conoscenze e capacità del personale	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti	
56	<b>3) Fattori Ergonomici:</b> Norme di comportamento	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti	
57	<b>3) Fattori Ergonomici:</b> Soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti	
58	<b>3) Fattori Ergonomici:</b> Conseguenze di variazioni ragionevolmente prevedibili dalle procedure di lavoro in condizioni di sicurezza	0	0	0	Non Applicabile	
59	<b>3) Fattori Ergonomici:</b> Ergonomia delle attrezzature di protezione personale e del posto di lavoro	1	1	1	Rispetta pienamente le normative cogenti	
60	<b>3) Fattori Ergonomici:</b> Carenze di motivazione alle esigenze di sicurezza	1	1	1	In tutte le prove il personale ha mostrato diligenza ed attenzione	
61	<b>4) Condizioni di lavoro difficile:</b> Lavoro con animali	0	0	0	Non Applicabile	
62	<b>4) Condizioni di lavoro difficile:</b> Lavoro in atmosfere a pressione superiore o inferiore al normale	0	0	0	Non Applicabile	
63	<b>4) Condizioni di lavoro difficile:</b> Condizioni climatiche esasperate	0	0	0	Non Applicabile	
64	<b>4) Condizioni di lavoro difficile:</b> Lavoro in acqua: in superficie (es. piattaforme) e in immersione	0	0	0	Non Applicabile	
<b>TIPOLOGIE DI RISCHIO</b>	<b>ENTITA'</b>	<b>MISURA DI MIGLIORAMENTO</b>	<b>AZIONI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</b>		<b>TEMPI DI ATTUAZIONE</b>	<b>ATTORI RESPONSABILI</b>
15	<b>ACCETTABILE</b>	<i>Applicare bande adesive alle sicurezze</i>	1. Preparare Formazione specifica per i saldatori. 2. Proceduralizzare i controlli relativi alle manutenzioni. 3. Monitorare i risultati della sorveglianza sanitaria per eventualmente annualizzare gli esami ematochimici.		<b>ENTRO IL 30/12/2011</b>	<b>MC /SSP / DDL</b>
21		<i>Isituire procedura per il controllo della funzionalità del magnete</i>				

36		<i>Rivedere il protocollo sanitario per il 2011 se la relazione sanitaria anonima non evidenzia necessità di effettuare prelievi ematochimici semestrali</i>			
7	<b>TOLLERABILE</b>	<i>La segnaletica di viabilità interna deve essere integrata e migliorata</i>	<p>1. Migliorare la segnaletica relativa alla viabilità interna e formare tutti gli operatori circa i rischi legati alla movimentazione.</p> <p>2. Contattare Laboratorio autorizzato ed incaricarlo di effettuare le misurazioni delle radiazioni non ionizzanti per effettuare adeguate procedure di prevenzione.</p> <p>3. Fare una ricerca di mercato per fornire gli operatori di pile ignifughi in inverno per limitare i disagi da microclima. In estate prevedere una maggiore possibilità di riposo.</p> <p>4. Proceduralizzare i controlli relativi alle manutenzioni.</p>	<b>ENTRO IL 30/09/2011</b>	<b>RSPP / Dirigente / DDL</b>
39		<i>Si deve effettuare la misurazione delle radiazioni non ionizzanti</i>			
41		<i>Fornire agli operatori pile ignifughi per contrastare lo stress termico</i>			
46		<i>Istituire una procedura con relativo report che l'operatore compila quando effettua la manutenzione delle attrezzature</i>			

23	INACCETTABILE	<i>L'operatore deve essere formato ed informato sui rischi del'uso improprio o inadeguato del riduttore</i>	<p>1. Fare una formazione adeguata e immediata a tutti gli operatori, preposti compresi, sui rischi presenti nella saldatura e sulle misure di prevenzione e protezione adottate.</p> <p>2. Proceduralizzare i controlli relativi alle manutenzioni e generare report di facile comprensione che dimostrino che l'operatore ha effettuato i controlli e le manutenzioni sulle attrezzature affidategli.</p>	ENTRO IL 30/04/2011	RSPP / Dirigente / DDL
27-28		<i>L'operatore deve essere formato ed informato sui rischi del'uso improprio e sul trasporto delle bombole dei gas tecnici</i>			
32		<i>Istituire una procedura con relativo report che l'operatore compila quando effettua la manutenzione delle attrezzature</i>			

La procedura Pamec per la gestione della conformità legislativa è la seguente:

<b>PROCEDURE GESTIONALI DEL SGI</b>	<b>PRO_01</b>
<b>Gestione delle prescrizioni legislative e altre prescrizioni</b>	Rev. 0 69/84

## 1. GENERALITÀ

---

### 1.1 Premessa

Il presente documento specifica le modalità operative e le responsabilità per la raccolta, gestione, aggiornamento ed archiviazione delle prescrizioni, legislative e non, relative ad ambiente, salute e sicurezza sul lavoro pertinenti alle attività aziendali.

### 1.2 Scopo

Questa procedura ha lo scopo di assicurare il recepimento da parte dell'organizzazione e la conoscenza da parte delle funzioni interessate delle prescrizioni applicabili.

### 1.3 Responsabilità

RSGS / RSGA ha il compito di assicurare la corretta applicazione della presente Procedura.

### 1.4 Documenti di riferimento

- Norma UNI EN ISO 14001: 2004, § 4.3.2 e 4.5.2
- Norma BS OHSAS 18001: 2007, § 4.3.2 e 4.5.2
- Norma UNI EN ISO 14004:2005 punto 4.2.3
- MGI, § 2, 4.2.2, 7.2.6, ultima revisione
- Registro delle prescrizioni legali (RPL/001)

### 1.5 Termini ed abbreviazioni utilizzati

- a) RD Rappresentante della Direzione
- b) RSGA Responsabile sistema gestione Ambientale
- c) RSGS Responsabile sistema gestione Sicurezza
- d) RSPP Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione

### 1.6 Campo di applicazione

La presente procedura si applica a:

- eventuali prescrizioni ed obblighi derivanti da provvedimenti o accordi con le autorità locali e di controllo
- eventuali prescrizioni derivanti da accordi volontariamente sottoscritti dall'azienda con associazioni di categoria o altri enti
- eventuali disposizioni interne dell'azienda riguardanti le proprie attività, prodotti e servizi

### 1.7 Matrice revisioni

REVISIONI			
REVISIONE	DATA	N° PAGINE	DESCRIZIONE MODIFICA

REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE	Lista di distribuzione

## 2. DESCRIZIONE

### **2.1 Generalità**

Le fonti principali di informazione utilizzate per l'identificazione delle prescrizioni, legali e non, di pertinenza della PAMEC S.r.l. riguardanti ambiente, salute e sicurezza sul lavoro, sono:

- e) Sole24 ore, norme e tributi;
- f) Circolari dell'Unione Industriali;
- g) Servizi di consulenza.

E' responsabilità del RSGS / RSGA:

- recepire tali prescrizioni;
- archiviare copia delle prescrizioni;
- aggiornare l' ELENCO LEGGI;
- archiviare le prescrizioni decadute.

L'elenco aggiornato è conservato a cura del RSGS / RSGA.

L'archiviazione e la conservazione della documentazione relativa alle prescrizioni decadute, per un tempo di almeno 10 anni, è a responsabilità del RSGS / RSGA.

### **2.2 Valutazione delle prescrizioni applicabili**

Il RSGS / RSGA per ogni nuova prescrizione potenzialmente di interesse per l'organizzazione, effettua una verifica di pertinenza ed applicabilità coinvolgendo, se il caso, la Direzione e/o il **RSPP**.

In tale verifica vengono esaminati:

- i contenuti della prescrizione;
- le attuali prestazioni dell'organizzazione relative a tale prescrizione;
- le eventuali azioni necessarie (di carattere organizzativo, formativo, logistico, impiantistico) per ottemperare a tale prescrizione.

Se la prescrizione individuata è pertinente, il RSGS / RSGA trasmette la stessa alla funzione interessata, la quale, sulla base dei contenuti, pianifica ed avvia le azioni necessarie. Il RSGS / RSGA si fa carico di seguire l'intero percorso fino alla definizione delle azioni richieste, relative modalità, responsabilità e tempi di esecuzione.

Contestualmente alla definizione delle azioni richieste, queste, quando implicano la predisposizione di Atti Amministrativi, Denunce, Comunicazioni, etc... ad Enti autorizzativi e/o di controllo, vengono inserite in uno scadenziario mantenuto aggiornato.

### *2.3 Tenuta sotto controllo delle autorizzazioni*

Tutte le autorizzazioni, certificazioni o altro necessarie all'esecuzione delle attività e legate a leggi di carattere ambientale e di salute e sicurezza sul lavoro vengono tenute sotto controllo mediante la TABELLA SCADENZE ATTIVITÀ.

### *2.4 Valutazione del rispetto delle prescrizioni*

La valutazione del rispetto delle prescrizioni legali applicabili, nonché di eventuali altre prescrizioni sottoscritte dall'organizzazione, viene effettuata dal **RSGS / RSGA**, con la collaborazione del **RSPP**:

- con continuità per quanto riguarda il controllo delle scadenze inserite nella TABELLA SCADENZE ATTIVITÀ;
- con cadenza almeno annuale mediante la compilazione delle check list fornite dall'Organismo di Certificazione selezionato.

**I risultati di tale verifica vengono discussi in occasione del Riesame della Direzione.**

### *3. MODULI*

---

ELENCO LEGGI

TABELLA SCADENZE ATTIVITÀ

A questo punto mi sembra importante mostrare anche un esempio di modulistica utilizzato in PAMEC:

<b>ELENCO LEGGI Rev. 0 del 22/12/2010</b>			
<b>N°</b>	<b>Documento</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Archiviazione</b>
<b>RESPONSABILITA' AMMINISTRATIVA</b>			
01	Decreto Legislativo n° 231 del 08/06/2001	Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica, a norma dell'art. 11 della legge 29 settembre 2000, n. 300.	ARCHIVIO UFFICIO
<b>PRIVACY</b>			
02	D.Lgs. 196 del 30/06/2003 (G.U. n. 174 del 29/07/2003)	Codice in materia di protezione dei dati personali	ARCHIVIO UFFICIO
<b>SICUREZZA</b>			
03	Decreto legislativo n. 5 del 25 gennaio 2010 (G.U. n. 29 del 05/02/2010)	Attuazione della direttiva 2006/54/CE relativa al principio delle pari opportunità e della parità di trattamento fra uomini e donne in materia di occupazione e impiego (rifusione)	ARCHIVIO UFFICIO
04	Decreto legislativo n. 106 del 3 agosto 2009 (G.U. n. 142 del 05/08/2009)	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.	ARCHIVIO UFFICIO
05	Decreto Legislativo n. 106 del 3 agosto 2009 (G.U. n. 226 del 29/09/2009)	Ripubblicazione del testo del decreto legislativo 3 agosto 2009, n. 106, recante: «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», corredato delle relative note. (Decreto legislativo pubblicato nel supplemento ordinario n. 142/L alla Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 180 del 5 agosto 2009).	ARCHIVIO UFFICIO
06	Decreto legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 (G.U. n. 101 del 30/04/2008)	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	ARCHIVIO UFFICIO
07	Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 (con modifiche apportate dal D.Lgs. 106 del 30 agosto 2009) (G.U. n. 101 del 0/04/2009)	Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro	ARCHIVIO UFFICIO
<b>AMBIENTE</b>			
08	Autorizzazione allo scarico rilasciata dal Consorzio per lo sviluppo industriale di Vasto in data 01/10/04 prot. SGA 43/A	Scarichi idrici	ARCHIVIO UFFICIO
09	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera rilasciata dalla Provincia di Chieti in data 8 luglio 2008 prot. N. 50290 e aggiornata con prot. N. 58100 del 21/09/2010	Emissioni in atmosfera	ARCHIVIO UFFICIO
10	Art. 189 - Testo Unico ambientale - D.Lgs. 152/2006	Rifiuti	ARCHIVIO UFFICIO

**Compilato da**

**Data**

**Visto RSPP / RSGA**

**Data**

## CAPITOLO 4

### CONCLUSIONI

La PAMEC S.r.l., valutati i rischi attraverso gli indici di rischio e gli strumenti operativi a sua disposizione, ha dovuto assegnare una priorità di intervento. Nel caso specifico dell'ambientale l'organizzazione ha valutato sia gli aspetti ambientali che i relativi impatti definendone significatività e priorità d'intervento.

Valutare ed elaborare l'analisi dei rischi ambientali o per la Salute e la sicurezza significa essenzialmente:

1. Valutare gli aspetti ambientali/sicurezza e individuarne il pericolo, esempio:
  - a. Individuare la rumorosità elevata di una data macchina;
  - b. Individuare l'ubicazione e la funzione di un certo deposito di olio.
2. Valutare il rischio associato all'aspetto o al pericolo individuato, quindi rifacendosi

all'esempio precedente:

- a. Si valuta il rischio di danni permanenti all'udito derivanti dall'esposizione;
  - b. Si valuta il rischio di eventuali sversamenti accidentali.
3. Pianificare e prevedere le opportune misure di prevenzione e protezione ovvero

ritornando all'esempio di prima:

- a. Si dispone l'utilizzo di opportuni otoprotettori;
  - b. Si dispone l'utilizzo di opportuni bacini di raccolta/contenimento.



Il Sistema di Gestione Ambientale adottato in azienda, ormai “marciante” da diversi anni, ci consente di adoperare lo stesso come sistema base sul quale implementare il sistema di gestione sicurezza, tenuto, altresì, conto della simmetria tra i due sistemi.

Guardiamo in tabella il confronto appunto tra lo Standard BS 18001:2007 e la norma ambientale UNI EN ISO 14001:2004:

<b>OHSAS 18001:2007</b>	<b>UNI EN ISO 14001:2004</b>
4.3.1 Pianificazione per l'identificazione dei pericoli, valutazione e controllo dei rischi	4.3.1. Aspetti ambientali
<p>La finalità di questo aspetto della norma è il raggiungimento della piena consapevolezza e conoscenza di tutti i rischi rilevanti nel contesto aziendale attraverso l'uso di procedure di identificazione del pericolo, valutazione e controllo del rischio.</p> <p>Tali procedure devono essere appropriate ed adeguate nel consentire all'azienda di identificare, valutare e controllare i rischi su una base di continuità. Rispetto alla norma del 1999 la nuova mette in risalto la necessità di valutare i cambiamenti del management.</p>	<p>L'Azienda deve identificare gli aspetti ambientali (diretti e indiretti) all'interno del campo di applicazione del proprio SG, tenendo conto dei flussi in ingresso e in uscita associati alle proprie attività, prodotti e servizi. Tale procedimento deve considerare le condizioni operative normali e non, le condizioni di fermata e di avviamento, nonché le situazioni di emergenza prevedibili.</p>

Un'importante riflessione che bisogna fare, a questo punto, è che le moderne norme per i sistemi di gestione sono incentrate su un "approccio basato sul rischio". Questo è visibile dalla definizione di sistema di gestione, combinata alla definizione di rischio. I rischi sono gli eventi possibili che possono avere ripercussione sugli obiettivi. E' quindi logico che i sistemi di gestione abbiano la funzione di gestire i rischi allo scopo di consentire il raggiungimento degli obiettivi. In alcune discipline l'approccio basato sul rischio è strettamente collegato agli obblighi previsti dalla legge, che devono ovviamente essere soddisfatti. L'esigenza di valutare il rischio è la motivazione principale per i sistemi di gestione per la salute e la sicurezza dei lavoratori e sarà probabilmente una componente di tutti i sistemi di gestione in futuro.

Il termine "aspetto", in questo contesto, è stato utilizzato per individuare alcuni problemi che devono essere tenuti sotto controllo, in quanto costituiscono un rischio (positivo o negativo). Ci sono molti aspetti riguardanti l'ambiente, la sicurezza e salute dei lavoratori che possono avere un impatto sull'organizzazione.

Per la PAMEC non avrebbe avuto senso cercare di affrontare tutte queste problematiche contemporaneamente. L'approccio utilizzato ha previsto che l'azienda individuasse le problematiche che potevano avere un impatto più significativo e che dovevano, pertanto, essere tenute sotto controllo e/o ridotte attraverso programmi di miglioramento.

In questa ottica la PAMEC ha dovuto esaminare e valutare gli aspetti ambientali e i rischi associati alle attività dell'impresa nel sito e compilare un registro di quelli individuati, come importanti derivanti, o che possono derivare, in conseguenza di:

- 1) condizioni operative normali;
- 2) condizioni operative anormali;
- 3) incidenti, imprevisti e possibili situazioni di emergenza;
- 4) attività passate, presenti e previste.

L'individuazione di tale effetti trova i necessari presupposti nella analisi iniziale che, attraverso una indagine approfondita di tutte le attività svolte nel sito e dei relativi aspetti ambientali e dei rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori, costituisce la base per l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli impatti ambientali e di sicurezza più significativi.

Sono stati affrontati per primi gli aspetti che comportano un alto rischio. Esistono molti modi di valutare il rischio, ma una sistema semplice è spesso anche il migliore. I sistemi molto complessi di solito danno pochissimo valore aggiunto nella pratica. Persino le organizzazioni che operano in settori ad alto rischio si sono rese conto che un approccio basato sul modello proposto può essere utile come primo passo. Si possono poi utilizzare metodi più sofisticati quale *Hazard Analysis and Operability (HAZOP)* per quelli che sono stati individuati come i rischi principali per l'organizzazione e le parti interessate.

Tutti gli aspetti significativi sono stati sottoposti a controllo nell'ambito del sistema di gestione.

Gli aspetti maggiormente significativi sono stati oggetto di programmi di miglioramento per aiutare l'azienda a ridurre i rischi residui.

Per ciascun processo è stato necessario porsi le domande che seguono:

- a) Cosa (quale aspetto) potrebbe creare impatti?
- b) Quali sarebbero le conseguenze degli impatti?
- c) Qual è la probabilità che si verificano?

Valutando le risposte a queste domande nel loro insieme è stato possibile misurare il livello di rischio.

Rifacendoci, quindi, al diagramma di rischio ottenuto sono stati ottenuti il piano di miglioramento per la Sicurezza e la salute che segue:

## 7. PROGRAMMA DELLE MISURE DI MIGLIORAMENTO (ESTRATTO DAL DVR)

### 7.1 Attività a Breve Scadenza (da realizzarsi entro il 30/04/2011)

Nominativo Reparto/Funzione interessata	Interventi Tecnici, Organizzativi, Procedurali Previsti	Responsabile effettuazione	Date di effettuazione	Firma Responsabile effettuazione
Attività Produttiva	Riunione informativa e formativa sui rischi presenti in azienda	RSPP		
Attività Produttiva	Aggiornare Valutazione della movimentazione manuale dei carichi.	RSPP in collaborazione con MC		
Attività Produttiva	Intensificare le riunioni di formazione sull'uso corretto e sicuro delle macchine	RSPP in collaborazione con RLS		
Reparto Tempra e Stamperia	Utilizzo di braccio pneumatico dedicato all'asservimento dello scivolo forno che consenta l'abbattimento residuo del rischio proiezioni di materiale incandescente e MMC disagiata	DdL		
Reparto Magazzino	Dotare gli operatori di imbracature specifiche per la Movimentazione dei fasci di tubi nella nuova area di stoccaggio del nuovo capannone.	DdL		
Attività Produttiva	Proceduralizzare i controlli relativi alle manutenzioni e generare report di facile comprensione che dimostrino che l'operatore ha effettuato i controlli e le manutenzioni sulle attrezzature affidategli.	RSPP		
Attività Produttiva	Creazione corridoi di passaggio pedonale;	RSPP		

### 7.2 Attività a Media Scadenza (da realizzarsi entro il 30/09/2011)

Nominativo Reparto/Funzione interessata	Interventi Tecnici, Organizzativi, Procedurali Previsti	Responsabile effettuazione	Date di effettuazione	Firma Responsabile effettuazione
Amministrazione	Programmare una procedura per la pulizia sistematica e periodica dei filtri dei climatizzatori	RSPP		
Attività Produttiva	All'interno della sorveglianza sanitaria prevista prevedere una visita che tenda a mettere in evidenza eventuali problematiche legate ai Rischi derivanti da esposizioni al Rumore, al MMC e a VDT.	RSPP in collaborazione con MC		

Attività Produttiva	Dotare gli operatori di indumenti che limitino l'eventuale stress termico	RSPP in collaborazione con RLS		
Attività Produttiva	Istituire una procedura di controllo dei magneti utilizzati come azzeratori di peso.	RSPP in collaborazione con RLS		
Attività Produttiva	Misurare l'eventuale esposizione ai ROA.	RSPP		
Attività Produttiva	Proceduralizzare i controlli relativi alle manutenzioni e generare report di facile comprensione che dimostrino che l'operatore ha effettuato i controlli e le manutenzioni sulle attrezzature affidategli.	RSPP		
Attività Produttiva	Istituire procedura per pulizia torre di raffreddamento	RSPP		

### 7.3 Attività a Lunga Scadenza (da realizzarsi entro il 30/02/2012)

Nominativo Reparto/Funzione interessata	Interventi Tecnici, Organizzativi, Procedurali Previsti	Responsabile effettuazione	Date di effettuazione	Firma Responsabile effettuazione
Attività Produttiva	Programmare la formazione aziendale sui seguenti argomenti: 1. Risultati della valutazione dei rischi; 2. Utilizzo dei Prodotti Chimici e loro etichettatura; 3. Obblighi dei dirigenti, dei preposti e lavoratori; 4. Scelta e utilizzo dei DPI; 5. Incendio; 6. Piano di Emergenza; 7. Movimentazione manuale dei carichi	RSPP in collaborazione con MC		
Attività Produttiva	Istituire procedura per il controllo della funzionalità del magnete	RSPP in collaborazione con RLS		
Attività Produttiva	Aggiornamento Documento di valutazione dei rischi.	RSPP in collaborazione con RLS		

Mentre per l'ambientale è stato elaborato il seguente piano di miglioramento

OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE PER IL 2011		
La PAMEC s.r.l., ha stabilito, nell'ottica di un miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali, i seguenti obiettivi ambientali:		
N.	DESCRIZIONE INTERVENTO AMBIENTALE PREVISTO	PREVISTO ENTRO LA SEGUENTE DATA
1.	Addestramento pratico degli addetti sulla gestione delle emergenze ambientali	30 giugno 2011

2.	Copertura degli stoccaggi esterni degli intermedi di lavorazione	15 dicembre 2011
3.	Realizzazione di un'area dedicata al deposito temporaneo dei rifiuti	15 dicembre 2011
Vasto, li 19 Dicembre 2010		
		La Direzione

E' facile a questo punto evidenziare l'estrema semplicità di integrazione dei piani di miglioramento e quindi dei due sistemi di gestione. E' interessante chiarire che la metodologia di identificazione, utilizzata, sia degli aspetti ambientali che dei rischi significativi è stata quella presentata nella Tabella che segue:

Fase 1	a) Catalogazione delle strutture e delle componenti impiantistiche b) Individuazione delle attività e delle operazioni collegate al processo produttivo
Fase 2	c) Identificazione delle condizioni non normali, dei possibili incidenti e delle situazioni di emergenza
Fase 3	d) Identificazione degli aspetti, impatti e dei rischi significativi
Fase 4	e) Descrizione degli aspetti, impatti e dei rischi con caratterizzazione qualitativa e quantitativa
Fase 5	f) Valutazione degli aspetti, impatti e dei rischi
Fase 6	g) Compilazione del registro degli aspetti, degli impatti e dei rischi

Questa valutazione è stata utilizzata per registrare tutte le fasi del processo che avevano l'impatto maggiore. Gli impatti più significativi sono stati affrontati per primi. I rischi ritenuti tollerabili avendo un impatto ridotto sull'Azienda e, dovendo gestire i diversi aspetti secondo una gerarchia, sono stati valutati successivamente.

In definitiva l'adesione allo schema volontario SGSSL, che abbandona l'atteggiamento reattivo mirato all'emergenza e/o all'infortunio ed adotta un atteggiamento proattivo di prevenzione e pianificazione, ha dimostrato sicuramente dei miglioramenti che possono essere così sintetizzati:

1. Riduzione dei premi assicurativi;
2. Prevenzione dell'insorgenza di malattie professionali;
3. Creazione all'interno dell'azienda di una "cultura della sicurezza";
4. Diminuzione progressiva della numerosità e gravità degli infortuni;
5. Eliminazione del turn-over per la sostituzione degli infortunati e dei malati;
6. Controllo attuazione adempimenti legislativi con diminuzione dei rischi di sanzioni amministrative e penali;
7. Integrabilità con ulteriori sistemi di gestione ed in particolare con i sistemi di gestione ambientale (ISO 14001) e qualità (ISO 9001).
8. Accrescimento del profilo e l'entusiasmo del personale attraverso la soddisfazione delle aspettative di miglioramento;
9. Riduzione delle perdite materiali derivanti da incidenti e interruzioni della produzione;
10. Soddisfazione delle aspettative dell'opinione pubblica sempre più sensibile nei confronti della sicurezza e della salute sul lavoro;
11. Miglioramento dei rapporti con gli organi istituzionali preposti ai controlli, con le organizzazioni sindacali e gli Stakeholders in genere.

Sicuramente per il successo di un Sistema di Gestione della SGSSL occorre l'impegno di tutti i livelli e di tutte le funzioni aziendali, a partire dal top management fino ad arrivare ai singoli dipendenti e/o ai loro rappresentanti. L'esperienza PEMEC ha goduto di un appoggio incondizionato della Proprietà e conseguentemente della Direzione aziendale, è questo è un dato che deve essere sottolineato.

L'esperienza PAMEC, ha evidenziato che l'efficacia delle procedure è dipesa dalla sistematicità con cui sono state applicate e dalla bontà delle registrazioni insieme alla loro archiviazione e rintracciabilità.

In definitiva gli elementi di base dei sistemi che hanno permesso una corretta implementazione sono stati i seguenti:

- procedura di consultazione periodica delle fonti normative;
  - utilizzo di banche dati on line;
  - consultazione associazioni di categoria e sindacali;
  - abbonamenti a riviste specializzate;
  - scadenziario aziendale indicante l'adempimento normativo e la relativa scadenza:
- comunicazione degli adempimenti ai soggetti attuatori;

- audit di verifica periodica di conformità legislativa.

Infine, a titolo esemplificativo, si elencano alcuni degli indicatori di prestazione utilizzati per preparare il successivo passo del Riesame:

- a) n° di non conformità rilevate;
- b) sanzioni comminate da parte degli enti competenti;
- c) Indice Frequenza;
- d) Indice Gravità;
- e) N° verifiche con AC;
- f) N° ore formazione e dipendenti formati.

## CAPITOLO 5

### BIBLIOGRAFIA

1. *UNI EN ISO 19011:2003* – “Linee guida per gli audit dei sistemi di gestione per la qualità e/o di gestione ambientale”.
2. *BS OHSAS 18001:2007* – “ Occupational Health and safety management system. Requirements”.
3. *UNI EN ISO 14001:2004* – “Sistemi di gestione ambientale - Requisiti e guida per l'uso”.
4. *ISPESL* – “Linee guida per un Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza sul Lavoro (S.G.S.L.)” – Luglio 2001.
5. *Vittorio Biondi* - “L’ audit ambientale, aspetti metodologici e strumenti operativi secondo il regolamento comunitario EMAS e le norme ISO 14000”, Il Sole 24 ore Ed. Pirola.
6. *ISPESL* – “Linea Guida per l’Organizzazione di un Sistema Prevenzionale nelle Piccole e Medie Imprese”.
7. *ANPA* – “Linee guida per l'applicazione del Regolamento CE 1836/93 (EMAS) e della Norma ISO 14001 da parte della Piccola e Media Impresa”, ANPA, Roma 1988.
8. *UNI – INAIL* - “Linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL)”, predisposte da UNI e INAIL, con la collaborazione di numerosi altri enti, e pubblicate nel settembre 2001.
9. *ISPESL*, “Linea Guida per l’Organizzazione di un Sistema Prevenzionale nelle Piccole e Medie Imprese”, supplemento di Fogli d’informazione n° 2 2007.

10. *R. Marzola* – “L’esperienza di un’azienda certificate OHSAS 18001”- articolo da “Ambiente – Consulenza e pratica per l’impresa” Ed. IPSOA Scuola d’Impresa di Milano.
11. *R. Marzola* – “L’integrazione dei SGQ, SGA e SGS” – articolo da “Ambiente – Consulenza e pratica per l’impresa” Ed. IPSOA Scuola d’Impresa di Milano.
12. *M. Vigone* – “Qualità, Ambiente e Sicurezza: prospettive di una gestione integrata - articolo da “Ambiente & sicurezza il Sole 24 ore” n°3 del 1 febbraio 2005.
13. *W. Saresella* – “Dal 231 al TU sicurezza, i modelli di organizzazione per la “non responsabilità”– articolo da “Ambiente & sicurezza il Sole 24 ore” n°12 del 17 giugno 2008.
14. *Mirco Barin, Alberto Benedetti, Alessandro Bordin* –“Gli indicatori DPSIR per la sicurezza: un caso studio”– articolo da “ISL Igiene e Sicurezza del lavoro” n°8-9/2010.
15. *A. Rotella* –“Codice di sicurezza del lavoro - Testo Unico aggiornato con il D.Lgs. 106/2009 e integrato con le sanzioni - Tavole di confronto tra Testo Unico e normativa precedente - Normativa complementare e vigente” – IPSOA Indicialia, 2009.
16. *R. Guariniello* – “ I Testo Unico sicurezza sul lavoro commentato con la giurisprudenza Aggiornato con il D.Lgs. 106/2009” – IPSOA Indicialia II° Ed., 2009.
17. *F. Basenghi, L. E. Golzio, A. Zini* – “ La prevenzione dei rischi e la tutela della salute in azienda – Il Testo Unico e il decreto correttivo n. 106/2009” – IPSOA Indicialia, 2009.
18. *Autori Vari* - “I sistemi di Gestione Ambientale” – EdiProf Networkaias, 2006.
19. *T. Dirks* – “ Management dei Sistemi di Gestione aziendali” – HARPER COLLINS, 2007.
20. *E. Nocchi, A. Baldacconi, R. Gaddini* - “Sistema di gestione integrato Ambiente Salute e Sicurezza – Guida pratica per la realizzazione di un sistema di gestione integrato UNI ISO 14001:2004 - OHSAS 18001:2007” , IPSOA 2007.
21. *Rolando Dubini*, “I sistemi di gestione della sicurezza. Valutazione dei rischi, procedure gestionali e operative, certificazione dei sistemi di gestione della sicurezza”, Inserto di Igiene e Sicurezza del lavoro n. 5/2001.

### Citazioni dalla rete (Sitografia)

<http://www.puntosicuro.it>

<http://www.lavoro.gov.it/Lavoro/SicurezzaLavoro>

<http://www.ispesl.it>

<http://prevenzione.ulss20.verona.it/spisal.html>

[http://www.lavorareinsicurezza.com/quesiti\\_generali.htm](http://www.lavorareinsicurezza.com/quesiti_generali.htm)

[http://www.porreca.it/1/id\\_118/Approfondimenti.asp](http://www.porreca.it/1/id_118/Approfondimenti.asp)

<http://www.aifos.eu/section/Documenti/555/index.htm>

<http://www.uni.com/it/>

[http://www.inail.it/Portale/appmanager/portale/desktop?\\_nfpb=true&\\_pageLabel=PAGE\\_SICUREZZA&nextPage=Sistemi\\_di\\_gestione\\_della\\_sicurezza/index.jsp](http://www.inail.it/Portale/appmanager/portale/desktop?_nfpb=true&_pageLabel=PAGE_SICUREZZA&nextPage=Sistemi_di_gestione_della_sicurezza/index.jsp)

<http://www.normattiva.it>

<http://www.amblav.it/>

<http://www.aitep.eu>

<http://www.aia-sicurezza.it>

<http://www.prevenzio.net/>

[http://ww2.prospects.ac.uk/p/types\\_of\\_job/health\\_and\\_safety\\_adviser\\_job\\_description.jsp](http://ww2.prospects.ac.uk/p/types_of_job/health_and_safety_adviser_job_description.jsp)

<http://www.travailler-mieux.gouv.fr/>

<http://www.diario-prevenzione.it/>

<http://www2.asl.bergamo.it/web/intserv1.nsf>

<http://www.qualitiamo.com>