

Corso di formazione per ispettori SGS-ISA, 14-18 marzo 2016

# Conduzione delle ispezioni in stabilimenti RIR e strumenti di supporto

**Docente:** Fabrizio Vazzana

**Ente :** ISPRA

**1**

**Strumenti: l'analisi dell'esperienza operativa**

**2**

**Strumenti: la tabella eventi-misure**

**3**

**Strumenti: le liste di riscontro**

**4**

**Il rapporto finale: struttura e contenuti**

**5**

**Criticità emergenti dai cicli ispettivi**

- ▶ La Commissione ha inviato preventivamente al gestore per la compilazione:
  - ▶ SCHEDE per l'analisi dei fattori gestionali all'origine di incidenti ed anomalie occorsi in stabilimento
  - ▶ TABELLA per individuazione sistemi tecnici critici
  - ▶ LISTA DI RISCONTRO sugli elementi del SGS

# Esperienza operativa

## Scheda cause incidentali: analisi dei fattori gestionali

Rif.n.	Data	Titolo	
Descrizione sintetica evento <b>(con particolare riferimento alle cause tecniche e gestionali)</b>			
<p><b>Sistemi tecnici critici (indicare se nell'evento sono stati coinvolti i componenti hardware (apparecchiatura, sistema di controllo, ecc.) individuati come critici ai fini del SGS. Segnalare, ove necessario, anche eventuali necessità di aggiornamento o modifica della gestione del componente stesso in ordine alla frequenza della manutenzione ovvero della scelta del componente stesso.</b></p>			
Fattore gestionale <sup>1</sup>	Descrizione	Azioni intraprese	Azioni previste/ programmate



# Esperienza operativa

## Azienda:

Rif. n. INC. 2008	Data 11/04/2008	Titolo Rilascio di Acido cloridrico	
<p>Descrizione tecnica sintetica dell'evento (con particolare riferimento alle cause tecniche e gestionali). Dopo la sostituzione di una pompa di dosaggio l'operatore ha dichiarato di aver chiuso la valvola di drenaggio per drenare la linea. Lo stelo della valvola non entrava completamente in sede. Avvenne un rilascio di HCl dalla linea di drenaggio, nella vasca di contenimento del serbatoio. All'interno del bacino era presente acqua e tale situazione ha fatto sì che l'operatore non si accorgesse immediatamente della perdita. Il pH metro installato nel bacino ha evidenziato la presenza di acido.</p>			
Sistemi tecnici critici ( <sup>3</sup> ): Linee e stoccaggio HCl			
Fattore gestionale ( <sup>4</sup> )	Descrizione	Azioni intraprese	Azioni previste / programmate
4.iv Le procedure di manutenzione	Errore di manovra durante le fasi di manutenzione	Effettuato training sugli operatori sui check da effettuare a fine manutenzione	
			Verificata la possibilità di sostituire la valvola con altra meglio manovrabile
			Modificate le linee di drenaggio per renderle più visibili e portato all'esterno del bacino le valvole manovrabili
			Incluso nelle ispezioni un sistema di verifica perdite su linee (modificata istruzione SGS005)
			Applicazione Piano di Emergenza
			Trasmissione delle informazioni in merito all'evento a tutti gli stabilimenti del Gruppo

## Eventi-misure

**Tabella 4a eventi-misure adottate:  
individuazione sistemi critici**

Eventi ipotizzati nel Rapporto di Sicurezza	Misure adottate			
	Per prevenire l'evento ipotizzato		Per mitigare le conseguenze	Per seguire l'evoluzione dell'evento ipotizzato
	Sistemi tecnici	Sistemi organizzativi e gestionali	Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza	Sistemi finalizzati alla raccolta di dati per ricostruzione evento
Rilascio in area travaso				
Rottura tubazione				
ecc.				



## Eventi-misure

Eventi incidentali ipotizzati nel Rapporto di Sicurezza (*)	Misure adottate			
	per prevenire l'evento ipotizzato		per mitigare l'evento ipotizzato	per seguire l'evoluzione dell'evento ipotizzato
	Sistemi tecnici	Sistemi organizzativi e gestionali	Mezzi di intervento dedicati in caso di emergenza	Sistemi finalizzati alla raccolta di elementi / dati utili per la ricostruzione dell'evento(**)
Incendio serbatoi per ignizione diretta (Rif. Scenario 1)	<p>Sistemi di protezione scariche atmosferiche</p> <p>Rilevazione con cavi termosensibili su TG del serbatoio</p>	<p>Procedura operativa SGS015 "Gestione e controllo serbatoi"</p>	<p>Sistema fisso di immissione schiuma sulla corona del tetto del serbatoio incendiato</p> <p>Sistemi fissi di acqua di raffreddamento del mantello del serbatoio incendiato</p> <p>Sistemi fissi di raffreddamento dei serbatoi vicini</p>	<p>Sono presenti telecamere che consentono la visualizzazione, in sala controllo, di tutti i serbatoi.</p>

# Lista di riscontro

Punto di  
verifica

Risultanze

Lista di riscontro 3.a

## LISTA DI RISCONTRO PER LE ISPEZIONI DEL SGS-PIR

	A cura del gestore		A cura del verificatore ispettivo
	Rif. Docum. SGS-PIR	NOTE	Riscontro <sup>1</sup>
<b>1. Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS-PIR e sua integrazione con la gestione aziendale</b>			
<b>i Definizione della Politica di prevenzione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che sia stato redatto il Documento di Politica di prevenzione e che sia stato diffuso in azienda come documento di stabilimento, o integrazione delle politiche emesse a livello più alto dell'organizzazione aziendale.</li> <li>- Verificare che nella sua definizione e nel riesame del Documento sia stato consultato il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS).</li> </ul>			
<b>ii Verifica della struttura del SGS-PIR adottato e integrazione con la gestione aziendale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificare che il SGS-PIR adottato, preveda come componenti della sua struttura complessiva:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ la definizione della politica;</li> <li>▪ l'organizzazione tecnica e delle risorse umane;</li> <li>▪ la pianificazione delle attività;</li> <li>▪ la misura delle prestazioni;</li> <li>▪ la verifica e il riesame delle prestazioni.</li> </ul> </li> </ul> e che sia integrato con la gestione dell'Azienda, attraverso i richiami e			



# Lista di riscontro

## ii Attività di informazione

- Verificare che siano previsti ed attuati i programmi di informazione documentati per tutte le persone che frequentano a vario titolo lo stabilimento:
  - lavoratori dello stabilimento;
  - lavoratori terzi.
- Verificare che siano predisposte le informazioni necessarie per le attività di cui al DM 16/3/98.

## iii Attività di formazione ed addestramento

- Verificare l'esistenza e l'articolazione del piano di formazione ed addestramento per ciascuna categoria di addetto che svolge attività nello stabilimento (lavoratori interni, di terzi, nuovi addetti, ecc.), con individuazione:
  - dei contenuti delle attività di formazione e addestramento;
  - dei tempi e le periodicità della formazione e dell'addestramento;
  - della relativa documentazione.

<p style="text-align: center;">5.7 MSGS P-700.020.002</p> <p style="text-align: center;">Scheda informativa</p>	<p style="text-align: center;">2.ii.1</p> <p style="text-align: center;">2.ii.2</p>	
<p style="text-align: center;">2.1 MSGS P-700.010.003</p> <p style="text-align: center;">Programma di informazione, formazione e addestramento</p>	<p style="text-align: center;">2.iii.1</p>	

## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

- ▶ Organizzate per l'esame di due tipologie di attività produttive

1

### **Per stabilimenti complessi**

- ▶ Impianti chimici, petrolchimici, raffinerie...

2

### **Per stabilimenti ad elevata standardizzazione**

- ▶ Depositi di GPL, di sostanze pericolose, di carburanti...

## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

Lista per stabilimenti semplici e ad elevato livello di standardizzazione

- ▶ In generale da utilizzare per:

Attività dove la manipolazione delle sostanze pericolose consiste esclusivamente in:

- ▶ Carico/scarico
- ▶ Movimentazione
- ▶ Imbottigliamento o confezionamento

senza effettuazione di lavorazioni di processo o di trasformazioni chimico-fisiche



## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

- ▶ Semplificazione di alcuni punti di verifica relativi a:
  - ▶ Organizzazione aziendale
  - ▶ Tipologie di documentazione da verificare
  - ▶ Attività di controllo e manutenzione delle apparecchiature e impianti
  - ▶ Pianificazione dell'emergenza interna
  - ▶ Assenza del punto 6.vi

## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

**La lista di riscontro è lo strumento principale per la raccolta degli elementi che dimostrano e sostanziano l'attuazione del SGS-PIR**

## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

- ▶ La lista di riscontro SGS-PIR è uno strumento per la raccolta delle evidenze attraverso:
  - ▶ Esame di documenti
  - ▶ Sopralluogo in stabilimento con:
    - ▶ Interviste sul campo agli operatori
    - ▶ Osservazione di attività e condizioni operative
    - ▶ Simulazioni di emergenza

## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

- ▶ La lista di riscontro è trasmessa preliminarmente al gestore per la compilazione.
- ▶ La Commissione procede all'analisi dei punti di riscontro evidenziati :
  - ▶ con particolare attenzione agli elementi critici individuati dall'analisi dell'esperienza operativa
  - ▶ raccolta delle evidenze (riscontri) mediante:
    - ▶ interviste sul campo agli operatori
    - ▶ esami di documenti
    - ▶ osservazione di attività e condizioni
  - ▶ effettuazione dei rilievi (constatazioni)
  - ▶ evidenziazione di eventuali non conformità (secondo le definizioni contenute nella lista).

## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

- ▶ Non conformità maggiore: sostanziali mancanze del rispetto di requisiti di legge, di norme tecniche prese a riferimento per il SGS-PIR, di standard aziendali.
  - ▶ Possono divenire, a giudizio della commissione, non conformità maggiori tutte le non conformità minori che si perpetuano nel tempo
- 
- ▶ Non conformità minore: aspetti formali non adeguatamente soddisfatti (ad esempio, requisito di una norma adottata volontariamente non completamente soddisfatto per mancanza di adeguata documentazione a supporto, elemento del sistema di gestione adottato ma mancante di una adeguata componente documentale a supporto, ecc.)

## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

### Individuazione punti e riscontri della verifica ispettiva

Per gli 8 elementi del SGS-PIR individuati:

1. Documento sulla politica di prevenzione e struttura del SGS-PIR e sua integrazione con il SG aziendale
2. Organizzazione e personale
3. Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti
4. Il controllo operativo
5. Gestione delle modifiche
6. Pianificazione di emergenza
7. Controllo delle prestazioni
8. Controllo e revisione

## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

- ▶ Sono individuati complessivamente 27 punti specifici di verifica
- ▶ Ad es. per l'elemento:
  - ▶ “1. Documento sulla politica....”
  - ▶ Punti di verifica:
    - ▶ 1.i Definizione della politica di sicurezza
    - ▶ 1.ii Verifica della struttura del SGS-PIR adottato ed integrazione con la gestione aziendale
    - ▶ 1.iii Contenuti del Documento di politica



## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---



### Attenzione

- ▶ I riscontri sono da considerare indicativi e non esaustivi quindi:
  - ▶ Potrebbero essere necessari ulteriori riscontri
  - ▶ Potrebbero non essere presi in considerazione riscontri giudicati non applicabili
- ▶ I rilievi vanno comunicati al gestore all'atto del loro riscontro

## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

Esempio applicativo:

1. Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale

### i -Definizione della Politica di prevenzione

- ▶ Verificare che sia stato redatto il Documento di Politica di prevenzione dell'azienda e che sia stato diffuso in azienda come documento di stabilimento, o integrazione delle politiche emesse a livello più alto dell'organizzazione aziendale
- ▶ Verificare che nella definizione e nel riesame del Documento sia stato consultato il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

**DURANTE LA VISITA ISPETTIVA SARA' ACCERTATO CHE:**



## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

### Esempio applicativo:

#### Punto 1.i- Definizione della Politica di prevenzione

#### **Riscontro:**

- ▶ è stato visionato il Documento di Politica
- ▶ è stato visionato il verbale della riunione dei responsabili aziendali in cui è stato definito/approvato il Documento
- ▶ è stata visionata la comunicazione che fissa le modalità di distribuzione/diffusione del Documento in azienda



## Le Liste di riscontro per la verifica sul SGS-PIR

---

Esempio applicativo:

Punto 1.i- Definizione della Politica di prevenzione

### **Rilievi:**

- ▶ il Documento è riferito alla Politica stabilita dalla Casa madre, con limitati riferimenti alla specifica realtà aziendale
- ▶ il Documento è stato distribuito solo ai capi reparto ed al RLS
- ▶ il verbale non fa riferimento al coinvolgimento del RLS

### **Non conformità:**

- ▶ il Documento non è “tarato” sulla realtà di sito
- ▶ non è stato diffuso a tutto il personale
- ▶ il Documento non risulta definito, sulla base del riscontro effettuato, con la consultazione del RLS

**1**

**Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS-PIR e sua integrazione con la gestione aziendale**

## i -Definizione della Politica di prevenzione

- ▶ Verificare che sia stato redatto il Documento di Politica di prevenzione e che sia stato diffuso in azienda come documento di stabilimento, o integrazione delle politiche emesse a livello più alto dell'organizzazione aziendale;
- ▶ Verificare che nella sua definizione e nel riesame del Documento sia stato consultato il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

## ii – Verifica della struttura del SGS adottato ed integrazione con la gestione aziendale

- ▶ Verificare che il SGS-PIR adottato, preveda come componenti della sua struttura complessiva, la
  - ▶ definizione della politica,
  - ▶ l'organizzazione tecnica e delle risorse umane,
  - ▶ la pianificazione delle attività,
  - ▶ la misura delle prestazioni,
  - ▶ la verifica ed il riesame delle prestazioni.
- ▶ e che sia integrato con la gestione dell'Azienda, attraverso i richiami e le integrazioni dei ruoli, delle responsabilità, delle procedure, della documentazione già previsti in azienda per gli aspetti che riguardano:
  - ▶ La produzione;
  - ▶ La gestione della sicurezza e dell'igiene del lavoro;
  - ▶ L'eventuale gestione della qualità e dell'ambiente.

## ii – Verifica della struttura del SGS adottato ed integrazione con la gestione aziendale

### Esame documenti

- ▶ *Eventuale manuale o documento di livello superiore che descriva sinteticamente il SGS-PIR e a cui far riferimento, altrimenti è necessario già in questa fase esaminare l'intero impianto procedurale*
- ▶ *Nel caso di utilizzo spinto di tecnologie informatiche nella gestione del SGS-PIR è opportuna la disponibilità di una descrizione che consenta ai verificatori di capire le modalità di gestione e diffusione delle informazioni relative*

*N.B. In presenza di sistemi integrati deve bene evidenziarsi nella documentazione di sistema lo specifico aspetto “prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti” come è consigliabile una tabella comparativa che pone in relazione i vari sistemi (ISO 14001, OHSAS 18001, UNI 10617)*

### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Interviste con i responsabili per valutare grado di conoscenza strutturale del SGS*
- ▶ *In caso di sistemi integrati verificare interscambi tra responsabili di sistema integrato e di sicurezza (struttura e contenuti)*

## iii – Contenuti del Documento di politica

- ▶ Verificare la completezza dei contenuti del Documento, ed in particolare che siano riportati:
  - ▶ l'indicazione dei principi e dei criteri a cui il Gestore intende riferirsi nell'attuazione della Politica;
  - ▶ l'elenco dettagliato e la relativa descrizione delle modalità di attuazione nello stabilimento di ciascuno dei punti del SGS-PIR indicati nell'allegato B del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE;
  - ▶ il programma di attuazione e/o di miglioramento del SGS-PIR.
- ▶ Verificare che le norme di riferimento adottate dal gestore siano allegate al Documento per le parti effettivamente utilizzate.

## iii – Contenuti del Documento di politica

### Interviste ed osservazioni

- ▶ *valutare il grado di coinvolgimento e di consapevolezza in merito alle affermazioni di principio contenute nella politica (obiettivi realistici, identificabili e riscontrabili)*
- ▶ *nel caso di società di grandi dimensioni, dove la politica è definita ad alto livello o come espressione di politica di gruppo (ad es. aziende con casa madre all'estero) verificare il grado di personalizzazione alla specifica attività*
- ▶ *particolare attenzione alla “sincronizzazione” del programma di miglioramento con gli esiti del riesame del sistema*

## 2. Organizzazione e personale

---

2

## Organizzazione e personale

## 2. Organizzazione e personale

### i – Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività

- ▶ Verificare che siano definiti ruoli, responsabilità e mansioni inerenti le posizioni chiave per la sicurezza e relative modalità di coordinamento e comunicazione.
- ▶ Verificare che siano specificate le responsabilità e le modalità per la predisposizione, adozione, aggiornamento delle procedure e istruzioni per le attività di stabilimento rilevanti ai fini della sicurezza.
- ▶ Verificare che esista un servizio che si occupi in maniera specifica della sicurezza connessa ai rischi rilevanti dello stabilimento ed una corretta allocazione di responsabilità e compiti commisurata alle esigenze e alle dimensioni dello stabilimento e all'entità dei rischi.



## 2. Organizzazione e personale

---

### **i – Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività**

- ▶ Verificare che esistano idonee modalità di coordinamento e comunicazione tra i diversi livelli dell'organizzazione.
- ▶ Verificare che sia garantita la costante acquisizione ed aggiornamento delle informazioni sull'evoluzione normativa e del miglioramento delle conoscenze relative all'organizzazione aziendale ed alla gestione delle risorse umane.

## 2. Organizzazione e personale

### i – Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività

#### Esame documenti

- ▶ *Organigrammi , mansionari, deleghe di spesa*
- ▶ *Ruoli e responsabilità devono essere esplicitamente riferiti allo specifico aspetto “prevenzione dei rischi di incidenti rilevanti”*
- ▶ *Procedure di gestione sistematica della documentazione*
- ▶ *La pianificazione delle attività di sicurezza deve individuare chiaramente:*
  - ▶ *sistemi tecnici o gestionali su cui intervenire*
  - ▶ *reparti e responsabili coinvolti*
  - ▶ *entità delle risorse destinate*
  - ▶ *data di completamento dell'attività*
  - ▶ *monitoraggio stato di avanzamento*
- ▶ *ed essere correlata all'esperienza operativa, agli esiti dell'analisi dei rischi e delle verifiche ispettive, alle prestazioni, ecc.*

## 2. Organizzazione e personale

### i – Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Verifica dell'avvenuta diffusione della documentazione descrittiva delle competenze e responsabilità*
- ▶ *Congruenza dell'organigramma con l'organizzazione effettiva dell'azienda*
- ▶ *Interviste con i responsabili per valutare le relazioni tra Direzione, produzione e funzione o servizio sicurezza e prevenzione ed acquisire informazioni sui criteri di dimensionamento delle risorse*

## 2. Organizzazione e personale

### ii – Attività di informazione

- ▶ Verificare che siano previsti e attuati i programmi di informazione documentati per tutte le persone che frequentano a vario titolo lo stabilimento:
  - ▶ lavoratori dello stabilimento;
  - ▶ lavoratori terzi;
  - ▶ visitatori.
- ▶ Verificare che siano predisposte le informazioni necessarie per le attività di cui all'allegato B, appendice 1, del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

## 2. Organizzazione e personale

### iii – Attività di formazione e addestramento

- ▶ Verificare l'esistenza e l'articolazione del piano di formazione e addestramento per ciascuna categoria di addetto che svolge attività nello stabilimento (lavoratori interni, di terzi, nuovi addetti, ecc.), con individuazione:
  - ▶ dei contenuti delle attività di formazione e addestramento per ciascun ruolo o figura professionale;
  - ▶ dei tempi e le periodicità della formazione e dell'addestramento;
  - ▶ della relativa documentazione.
- ▶ Verificare che il personale incaricato sia stato formato alle attività di analisi delle situazioni incidentali, per l'individuazione delle cause di tipo tecnico, organizzativo e gestionale.
- ▶ Verificare che a seguito delle attività di formazione ed addestramento siano riscontrati l'efficacia dell'addestramento ed il grado di consapevolezza raggiunto.



## 2. Organizzazione e personale

### iii – Attività di formazione e addestramento

- ▶ Verificare che nel piano di formazione e addestramento siano definiti i requisiti e il grado di qualificazione dei formatori, anche nel rispetto di quanto stabilito nel decreto interministeriale 6 marzo 2013 e che tali requisiti siano riscontrabili per le attività svolte.
- ▶ Verificare che la definizione dei programmi di formazione e addestramento sia avvenuta anche attraverso la consultazione degli addetti e dei loro rappresentanti.
- ▶ Verificare che gli appaltatori abbiano opportunamente svolto l'attività di formazione per i propri addetti e che ne venga verificata l'efficacia.

## 2. Organizzazione e personale

### iv – fattori umani, interfacce operatore ed impianto

- ▶ Verificare che esistano e vengano attuati programmi di addestramento ed esercitazioni per migliorare il comportamento dell'operatore.
- ▶ Verificare che i turni di lavoro e la distribuzione delle mansioni siano stati fissati tenendo conto della valutazione dei rischi dovuti a stress lavoro-correlato a cui sono sottoposti i lavoratori e che siano posti in atto meccanismi di verifica del mantenimento delle idonee condizioni psicofisiche.

## 2. Organizzazione e personale

- ii – Attività di informazione
- iii – Attività di formazione e addestramento
- iv – fattori umani, interfacce operatore ed impianto

### Esame documenti

- ▶ *Procedura che definisce criteri e requisiti per l'attività IFA (utile in questo caso predisporre una "matrice della formazione" che definisca i contenuti minimi dell'attività da svolgere in funzione del ruolo ricoperto)*
- ▶ *Schede e registri con indicazione programmi annuali (preventivi e consuntivi) con periodicità, durata, qualificazione istruttori, ecc.*
- ▶ *Verbali e attestati di avvenuta IFA e moduli di verifica dell'apprendimento*
- ▶ *Documentazione utilizzata nelle attività IFA*
- ▶ *Documentazione contenente indicazioni relative al mantenimento di idonee condizioni psicofisiche dei lavoratori (controlli medici )*

### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Verifica distribuzione ai lavoratori della documentazione per informazione sui rischi ed interviste su comprensibilità e livello di apprendimento contenuti*
- ▶ *Interviste agli operatori per verificare attuazione programmi IFA*

## 2. Organizzazione e personale

---

Alcuni spunti di riflessione sull'interazione tra:

Attività di training  
previste  
dall'allegato B del  
D.Lgs 105/2005



Attività di training  
previste dal D.Lgs  
81/08

## 2. Organizzazione e personale

---

- ▶ Verificare che siano state definite modalità specifiche per:
  - ▶ Formazione specifica per operatori di carrelli elevatori (ai sensi dell'accordo del 22 febbraio 2012, in attuazione dell'art. 73 del D.lgs. 81/2008)
  - ▶ Qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi destinati ad operare nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati, quali quelli definiti agli art. 66 e 121 del D.lgs 81/2008 e DPR 177/2011
  - ▶ Lavori di manutenzione in presenza di atmosfere esplosive (allegato L al D.lgs. 81/08) e norma EN 60079-17 (CEI 31-34)
  - ▶ Esecuzione di lavori su parti in tensione (art. 82 del D.lgs. 81/2008 e norma CEI 11-27)



## 2. Organizzazione e personale

---

**Per quanto riguarda la formazione per gli operatori la definizione di requisiti specifici comporta la necessità di garantire l'esatta rispondenza a quanto stabilito dalla normativa, che si dovrà concretizzare in una formalizzazione, nell'ambito delle procedure del SGS-PIR, non solo per gli aspetti di formazione e addestramento, ma dovrà anche trovare riscontro, in caso di affidamento a ditte esterne, nella gestione delle attività di manutenzione e per quegli aspetti legati all'approvvigionamento di servizi e qualifica dei fornitori.**

## 3. Identificazione e valutazione dei pericoli

---

3

### Identificazione e valutazione dei pericoli

### 3. Identificazione e valutazione dei pericoli

---

#### **i – Identificazione della pericolosità delle sostanze e definizione di criteri e requisiti di sicurezza**

- ▶ Verificare la presenza in stabilimento di un sistema di acquisizione e aggiornamento:
  - ▶ delle informazioni di base relative alle caratteristiche di pericolosità delle sostanze (ad esempio schede di sicurezza) e dei processi,
  - ▶ dei criteri di progettazione degli impianti e dei sistemi di sicurezza,
- ▶ Verificare che siano definiti i criteri e i requisiti di sicurezza nel rispetto degli obiettivi generali e specifici indicati nella politica aziendale (ad es.: requisiti minimi di sicurezza per apparecchiature critiche, in termini di normativa di riferimento, leggi applicabili, natura dei processi, sostanze impiegate, particolari condizioni di esercizio, ecc.) e che siano riesaminati e verificati anche in seguito alle variazioni normative, dell'esperienza di esercizio e dello stato delle conoscenze.

### 3. Identificazione e valutazione dei pericoli

#### i – Identificazione della pericolosità delle sostanze e definizione di criteri e requisiti di sicurezza

##### Esame documenti

- ▶ *Schede di sicurezza aggiornate*  
N.B. *in impianti complessi e non standardizzati: info aggiornate anche su sicurezza processi, criteri di progettazione impianti e sistemi di sicurezza*
- ▶ *Documentazione che indichi criteri, requisiti, standard minimi di sicurezza adottati (ad es. per apparecchiature critiche, norme tecniche, standard di progettazione di corporate o internazionali)*

### 3. Identificazione e valutazione dei pericoli

#### ii– Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza

- ▶ Verificare che siano stati definiti criteri per l'identificazione e la valutazione degli eventi pericolosi che comprendano:
  - ▶ l'acquisizione e l'aggiornamento periodico delle informazioni di base anche sui dati di esperienza operativa;
  - ▶ l'indicazione del livello di approfondimento delle tecniche di analisi utilizzate (check-list, HAZOP, FTA, ecc.) in funzione delle esigenze normative ed in rapporto alla complessità e criticità dell'impianto;
  - ▶ la definizione dei criteri per il riesame dell'analisi dei rischi, anche in considerazione delle esigenze normative, dell'evoluzione tecnica e dell'attuazione di modifiche;
  - ▶ le responsabilità e i criteri di assegnazione delle priorità per l'effettuazione delle analisi.



### 3. Identificazione e valutazione dei pericoli

#### ii– Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza

- ▶ Verificare che nelle analisi sia stato tenuto conto del fattore umano e delle condizioni in cui devono essere svolte attività significative per la sicurezza dello stabilimento (ad esempio: congruenza tra i tempi di risposta in emergenza assunti nel Rapporto di sicurezza e i risultati delle esercitazioni del PEI, ecc.).
- ▶ Verificare che sia assicurato il coinvolgimento del personale nella fase di identificazione dei problemi, nonché nella messa a punto delle soluzioni.

### 3. Identificazione e valutazione dei pericoli

#### ii– Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza

##### Esame documenti

- ▶ *procedure di valutazione con indicazione:*
  - ▶ *dei criteri di applicazione e delle funzioni aziendali coinvolte*
  - ▶ *metodologie comunemente impiegate ed eventuali specifiche procedure di applicazione aziendali*
  - ▶ *soggetti esecutori (interni, consulenti) e qualificazione richiesta*
- ▶ *documento che raccoglie le conclusioni delle attività svolte:*
  - ▶ *RdS per stabilimenti SS*
  - ▶ *documentazione specifica su valutazione rischi per stabilimenti SI*

### 3. Identificazione e valutazione dei pericoli

#### ii– Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza

##### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Verifica del coinvolgimento dei responsabili aziendali nelle attività di valutazione dei rischi (conoscenza delle metodologie impiegate, comprensione delle risultanze, ecc.)*
- ▶ *Considerazione dell'esperienza operativa dello stabilimento nel RdS o documentazione equivalente*
- ▶ *Interviste agli operatori per verificare il grado di coinvolgimento nella identificazione problemi e messa punto soluzioni*

### 3. Identificazione e valutazione dei pericoli

#### iii– Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento

- ▶ Verificare che gli obiettivi, i traguardi e i programmi per la riduzione dei rischi di incidenti rilevanti tengano conto sia degli aspetti impiantistici, sia organizzativi o procedurali, come risultato dell'analisi di sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti.
- ▶ Verificare che la pianificazione delle attività per la riduzione dei rischi sia fatta tenendo conto anche:
  - ▶ della rilevanza specifica del rischio;
  - ▶ degli obiettivi e dei criteri di sicurezza adottati;
  - ▶ dell'esperienza operativa acquisita;
  - ▶ dell'andamento degli indicatori di prestazione individuati.
- ▶ Verificare che siano perseguiti l'acquisizione, l'aggiornamento, la diffusione e la conservazione delle informazioni sull'evoluzione normativa relativa alla progettazione, realizzazione, conduzione e manutenzione degli impianti, nonché all'evoluzione dello stato dell'arte nel campo impiantistico, della sicurezza e dell'organizzazione aziendale.

### 3. Identificazione e valutazione dei pericoli

#### iii– Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento

##### Esame documenti

- ▶ *programma delle attività per la riduzione rischi*
- ▶ *adesioni ad associazioni di categoria*
- ▶ *procedure o istruzioni per l'acquisizione delle informazioni con l'individuazione della funzione responsabile dell'analisi, sintesi e diffusione degli aggiornamenti*
- ▶ *documentazione diffusa in azienda con sintesi di aggiornamenti ed evoluzione di norme e standard*

##### Interviste ed osservazioni

- ▶ *interviste ai responsabili per valutare il grado di circolazione delle informazioni sugli aggiornamenti e la loro considerazione nella definizione dei programmi di riduzione dei rischi*
- ▶ *verifica dell'applicazione coerente dei principi della politica nel caso in cui prevedano l'adeguamento alle migliori tecnologie*

### 3. Identificazione e valutazione dei pericoli

#### Esempio di programma di miglioramento

ATTIVITA' PROGRAMMATA	COMPLETAMENTO ENTRO	FUNZIONE RESPONSABILE	RISORSE
CONTROLLI SU TUBAZIONE ACIDO	ENTRO 2016	MAN	.....
ADEGUAMENTO SISTEMI DI CARICO/SCARICO	SETTEMBRE 2016	TEC	.....
OTTIMIZZAZIONE PIANO DI EMERGENZA INTERNO	GIUGNO 2016	SIC	.....
REVISIONE PROCEDURE OPERATIVE REPARTO A	SETTEMBRE 2016	PROD	.....
APPLICAZIONE HAZOP REPARTO B	NOVEMBRE 2016	SIC	.....
REVISIONE MODULISTICA SAFETY AUDIT	NOVEMBRE 2016	SIC	.....

## 4. Il controllo operativo

---

4

### Il controllo operativo

## 4. Il controllo operativo

### i – Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

- ▶ Verificare che il criterio adottato per individuare gli elementi critici di impianto abbia tenuto conto della valutazione dei pericoli e della realtà di stabilimento.
- ▶ Verificare che il gestore abbia individuato in maniera sistematica i componenti critici, sulla base del criterio adottato.
- ▶ Verificare che gli elementi critici individuati siano inseriti nei programmi di manutenzione, di ispezione e di controllo periodici, in relazione alla loro affidabilità, come assunta nella valutazione dei rischi, ovvero al loro tempo di vita o alle frequenze di guasto, specificati dal fornitore o stabiliti in base all'esperienza di funzionamento, e ai risultati dei controlli precedenti.



## 4. Il controllo operativo

### i – Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

- ▶ Verificare, a campione, la coerenza con le ipotesi prese a riferimento nel Rapporto di sicurezza (per stabilimenti di soglia superiore) o in altra documentazione pertinente (per stabilimenti di soglia inferiore) e le periodicità adottate per i controlli e manutenzioni.
- ▶ Verificare che sia stato previsto un piano di monitoraggio e controllo di integrità per prevenire i potenziali rischi legati all'invecchiamento (corrosione, erosione, fatica, scorrimento viscoso) di apparecchiature e impianti che possono portare alla perdita di contenimento di sostanze pericolose, comprese le necessarie misure correttive e preventive.



## 4. Il controllo operativo

### i – Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

- ▶ Verificare che i programmi siano elaborati a fronte di specifiche e norme tecniche chiaramente individuate e aggiornate e attuati attraverso procedure del sistema di gestione della sicurezza in cui siano rintracciabili gli elementi quali:
  - ▶ assegnazione di ruoli, compiti e responsabilità in merito alle attività di controllo, ispezione e manutenzione;
  - ▶ registrazione e documentazione;
  - ▶ organizzazione e qualificazione delle risorse umane e materiali;
  - ▶ verifiche specifiche;
  - ▶ controllo delle prestazioni;
- ▶ con contenuti rivisti periodicamente ed aggiornati quando necessario.



## 4. Il controllo operativo

### i – Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

- ▶ Verificare che siano previste prove sui sistemi di sicurezza predisposti per prevenire e/o mitigare gli scenari incidentali.
- ▶ Verificare che i componenti e sistemi critici per i quali il controllo periodico è imposto da disposizioni di legge siano identificati come tali ed inclusi nel programma di controllo.
- ▶ Verificare a campione che tempi, modalità, ed estensione dei controlli corrispondano a quanto stabilito nei programmi.
- ▶ Verificare che i controlli previsti non siano subordinati all'esercizio dell'impianto.

## 4. Il controllo operativo

### i – Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

#### Esame documenti

- ▶ *Programma di manutenzione con indicazione degli elementi critici e relative tipologie e frequenze di controlli, manutenzioni e sostituzioni*
- ▶ *Documentazione che riporti i criteri di definizione delle frequenze di manutenzione*
- ▶ *Registri di manutenzione delle apparecchiature, predisposizione di “schede macchina” o output per sistemi informatizzati*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Verifiche della congruenza tra le risultanze delle attività di manutenzione e assunzioni dalle analisi di rischio*



## i – Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

### DALL'ESAME DOCUMENTALE:

Per stabilimenti complessi, soggetti a particolari regimi di manutenzione, occorre verificare che ci sia congruenza tra le periodicità previste e quanto assunto nelle analisi di rischio:



## i – Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

PARAMETRI DI AFFIDABILITA' UTILIZZATI PER L'ANALISI PROBABILISTICA

EVENTI	RATEO DI GUASTO L [ore <sup>-1</sup> ]	TEMPO DI RIPARAZIONE M [ore]	INTERVALLO FRA TESTS T [ore]	INDISPONIB. Q [-]	FONTE
Deposito non presidiato				0.8	Deposito presidiato solo durante l'orario di lav.
Indisponibilità del sistema di rilevazione fumo	$3.6 \times 10^{-4}$	5	4380.		OREDA /1/
Indisponibilità della centralina di allarme	$7.9 \times 10^{-4}$	24.	24.		OREDA /1/
Mancata apertura valvola a diluvio alimentazione impianto sprinkler	$9.2 \times 10^{-6}$	8.	4380.	-	OREDA /1/
Mancanza energia elettrica	$4.5 \times 10^{-4}$	1.	-	-	Assunto 1 evento ogni 3 mesi per 1 ora Banca Dati ENI
Mancato intervento presostato	$4.6 \times 10^{-6}$	4.	720.	-	OREDA /1/
Guasto elettropompa	$1.9 \times 10^{-4}$	50.	720.	-	OREDA /1/
Mancata partenza motopompa (o funzionamento degradato)	$2.81 \times 10^{-4}$	110.	720.	-	
Erronea posizione valvole dopo test	$2.1 \times 10^{-5}$	-	720.	-	Probabilità di errore per operazione pari a $1.5 \times 10^{-2}$ (vedi scheda seguente)

## 4. Il controllo operativo

### ii – Gestione della documentazione

- ▶ Verificare che sia definito un sistema di conservazione e aggiornamento della documentazione di base relativo almeno alle seguenti tipologie di informazioni:
  - ▶ sostanze coinvolte e materiali impiegati;
  - ▶ schemi a blocchi e di processo con indicazione dei parametri caratteristici;
  - ▶ schemi di marcia, P&I, di interconnessione e planimetrici;
  - ▶ planimetrie;
  - ▶ documentazione e descrizione degli impianti di servizio, impianti elettrici, dei sistemi di controllo e strumentazione;
  - ▶ documentazione sui sistemi di sicurezza.

## 4. Il controllo operativo

### ii – Gestione della documentazione

#### Esame documenti

- ▶ *Procedure per elaborazione, emissione, distribuzione, conservazione, aggiornamento della documentazione rilevante*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Disponibilità ed ubicazione della documentazione rilevante*
- ▶ *Verifiche delle date di aggiornamento della documentazione rilevante*
- ▶ *Interviste ed osservazioni in merito alla congruenza tra realtà d'impianto e aggiornamento della documentazione*

## 4. Il controllo operativo

### iii – Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza

- ▶ Verificare che le procedure operative e le istruzioni siano congruenti con l'analisi di sicurezza e che contengano, almeno, le seguenti informazioni:
  - ▶ modalità di conduzione degli impianti in condizioni normali, anomale e di emergenza;
  - ▶ parametri operativi normali degli impianti;
  - ▶ limiti operativi massimi degli impianti, conseguenze e modalità di conduzione qualora si operi fuori dai limiti, individuazione delle procedure operative critiche per la sicurezza;
  - ▶ procedure di avvio e fermata (normale e di emergenza);
  - ▶ procedure di messa in sicurezza degli impianti.



## 4. Il controllo operativo

### iii – Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza

- ▶ Verificare che gli utilizzatori abbiano facile accesso alla documentazione e dimostrino di conoscerla.
- ▶ Verificare la comprensibilità delle segnalazioni e dei cartelli indicatori sui comandi, i controlli delle apparecchiature e degli impianti, e che le indicazioni dei parametri critici per la sicurezza siano riportate in posizione chiaramente visibile e siano correttamente interpretabili.
- ▶ Verificare che le segnalazioni di allarme a qualunque livello (dal segnale in reparto, all'indicazione sui pannelli di controllo in sala comandi) siano chiaramente interpretabili.

## 4. Il controllo operativo

### iii – Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza

#### Esame documenti

- ▶ *Manuale operativo o raccolta procedure*
- ▶ *Procedure critiche*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Disponibilità delle procedure nei reparti e sale controllo*
- ▶ *Evidenziazione delle procedure critiche*
- ▶ *Situazione sale controllo (comprensione segnali/allarmi)*
- ▶ *Interviste agli operatori in campo e presso sala controllo per accertamento del livello delle conoscenze sulle procedure significative (interventi in emergenza, carico/scarico, ecc.)*

## 4. Il controllo operativo

### iv – Le procedure di manutenzione

- ▶ Verificare che le operazioni di manutenzione siano regolamentate da principi e obiettivi definiti nel SGS-PIR.
- ▶ Verificare la definizione di criteri per la determinazione dei regimi di manutenzione adottati (manutenzione preventiva, predittiva, riparativa, altro).
- ▶ Verificare che tali operazioni siano effettuate sulla base di una specifica programmazione, risultato di valutazioni puntuali e statistiche sull'attività pregressa.
- ▶ Verificare che per la manutenzione e la periodicità dei controlli sui componenti critici sia previsto il coinvolgimento della funzione sicurezza.
- ▶ Verificare che siano definite e attuate le modalità e responsabilità per l'istituzione, la corretta compilazione, l'aggiornamento e la conservazione dei registri degli interventi di manutenzione su impianti, equipaggiamenti, apparecchiature ed altro.



## 4. Il controllo operativo

### iv – Le procedure di manutenzione

- ▶ Verificare che le manutenzioni siano soggette a sistemi di permessi di lavoro che prevedano:
  - ▶ autorizzazione degli interventi e la necessaria definizione delle responsabilità per ogni fase dell'attività;
  - ▶ verifica preventiva della qualità dei materiali e dei pezzi di ricambio e loro idoneità ai sensi dei criteri e requisiti minimi di sicurezza;
  - ▶ qualificazione dei manutentori per interventi specifici;
  - ▶ definizione delle modalità di svolgimento delle attività di manutenzione;
  - ▶ modalità di svolgimento in maniera agevole e sicura;
  - ▶ definizione dei DPI necessari per l'esecuzione dei lavori;
  - ▶ comunicazione degli esiti dell'intervento, verifica di corretta esecuzione e rimessa in esercizio.
- ▶ Verificare che siano definite per le diverse tipologie di impianti le procedure di messa in sicurezza, fuori servizio, disattivazione, dismissione e demolizione, comprese la bonifica e lo smaltimento dei residui.

## 4. Il controllo operativo

### iv – Le procedure di manutenzione

#### Esame documenti

- ▶ *Verifica dell'esistenza di specifiche classificazioni dei programmi di manutenzione, quali:*
  - ▶ *manutenzione preventiva;*
  - ▶ *manutenzione predittiva;*
  - ▶ *manutenzione correttiva, manutenzione a guasto.*

*E dei criteri per i quali sono state scelte tali politiche.*

- ▶ *Visione dei registri di manutenzione, dei programmi e degli scadenziari. Accertarsi che i controlli siano stati registrati e documentate le attività.*
- ▶ *Esistenza di una procedura che definisca chiaramente gli ambiti di applicazione del permesso di lavoro*
- ▶ *Permessi compilati*



## 4. Il controllo operativo

### iv – Le procedure di manutenzione

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Verifica in campo del rispetto della procedura sui permessi di lavoro*
- ▶ *Esame a campione di alcuni permessi di lavoro in modo da verificare che sia rispettato il flusso delle autorizzazioni e che il PDL sia strutturato in modo da garantire la copertura di tutte le attività previste.*
- ▶ *Verificare che sia prevista la verifica dei materiali da utilizzare e dei lavori svolti prima del ripristino in esercizio.*



## 4. Il controllo operativo

### iv – Le procedure di manutenzione

#### IN MERITO OCCORRE RICORDARE CHE:

Il permesso di lavoro si applica in tutte le aree di lavoro nelle quali sono effettuati lavori di manutenzione, di miglioria e modifiche assegnati in appalto, per mettere in evidenza ed informare i lavoratori dei rischi specifici inerenti all'area di lavoro ed al lavoro stesso. Si applica, inoltre, in tutte le aree di lavoro nelle quali sono effettuati i lavori di manutenzione, di miglioria e modifiche di beni, eseguiti da personale aziendale, ad eccezione:

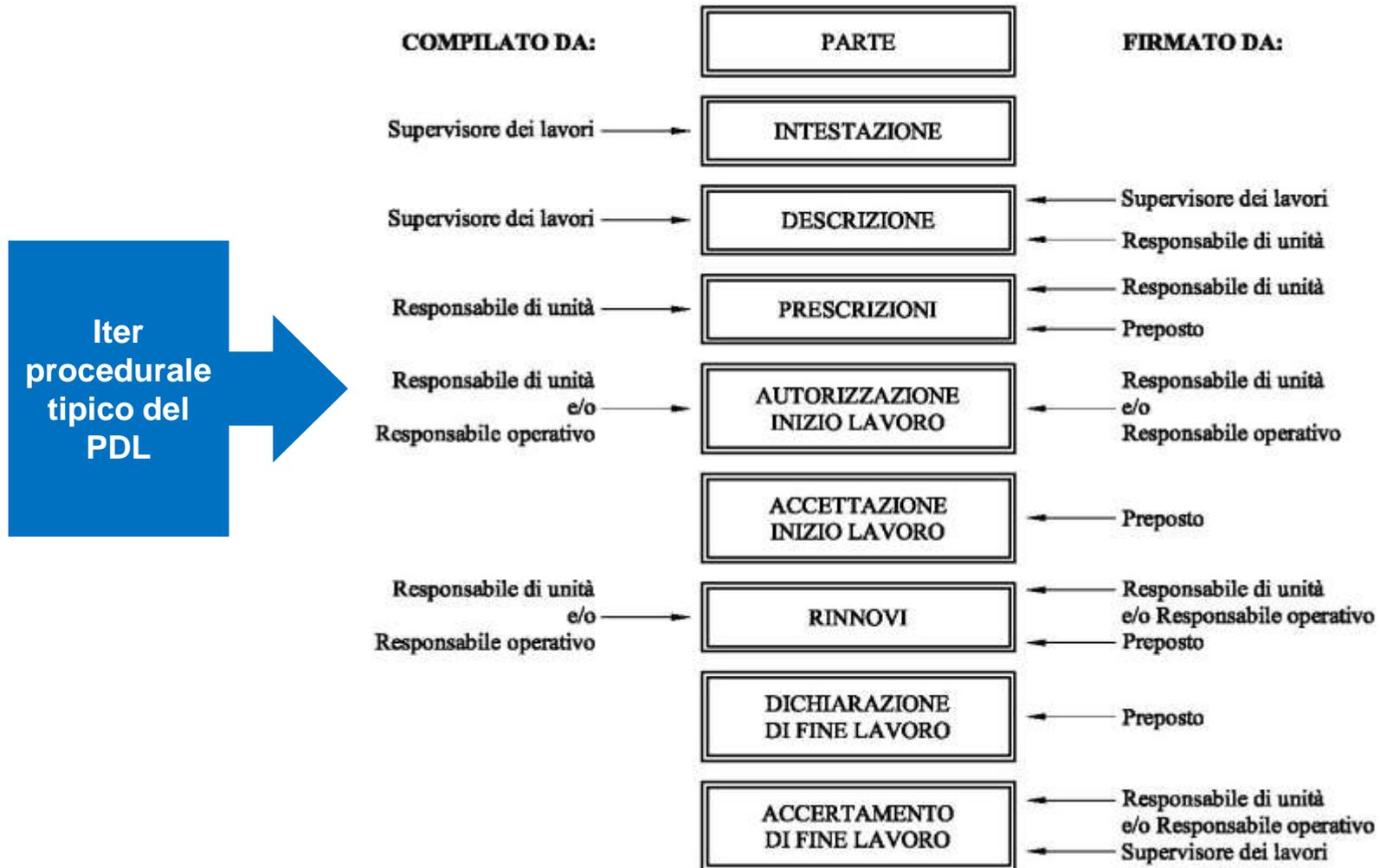
- ▶ dei lavori di normale esercizio/gestione e di automanutenzione procedurizzati;
- ▶ dei lavori eseguiti all'interno di officine autorizzate o di aree adibite a cantiere.

Dalle UNI 10449:2008



## 4. Il controllo operativo

### iv – Le procedure di manutenzione



## 4. Il controllo operativo

### v – Approvvigionamento di beni e servizi

- ▶ Verificare che siano stati esplicitamente specificati dal Gestore a fornitori, installatori e manutentori esterni i criteri e requisiti di sicurezza tecnici e normativi dei beni e servizi oggetto di fornitura, quali:
  - ▶ requisiti di conformità dei beni e servizi e approvazione della fornitura;
  - ▶ qualificazione o eventuale certificazione degli addetti a lavori di installazione, realizzazione e manutenzione (lavori in spazi confinati, lavori elettrici, zone ATEX, ecc.) o movimentazione (carrellisti);
  - ▶ verifiche di qualità (ad esempio su saldature, prove dei materiali, controlli non distruttivi, prove sulle apparecchiature, ecc.).
  - ▶ modalità di comunicazione al gestore di eventuali sanzioni/prescrizioni da parte delle autorità di controllo.
- ▶ Verificare che esista una procedura relativa alla riqualificazione e al riesame della sicurezza per le attrezzature dismesse, ove applicabile.

## 4. Il controllo operativo

### v – Approvvigionamento di beni e servizi

#### Esame documenti

- ▶ *Procedure per approvvigionamento*
- ▶ *Capitolati*
- ▶ *Procedure per qualificazione fornitori*
- ▶ *Elenchi fornitori qualificati*

#### Dalle UNI 10617:2012

*“Il gestore deve garantire la selezione dei fornitori ed appaltatori anche sulla base di requisiti di sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti, assicurarne il pieno coinvolgimento e consapevolezza nella gestione dei rischi rilevanti e deve prevedere un sistema di controllo della sussistenza di tali requisiti per l'intera durata del rapporto”*

## 5. Gestione delle modifiche

---

5

### Gestione delle modifiche

## 5. Gestione delle modifiche

### i – Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative

- ▶ Verificare che siano state definite le modifiche permanenti e, ove applicabili, quelle temporanee secondo quanto richiesto dall'allegato B del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.
- ▶ Verificare l'esistenza di una procedura per la pianificazione, la progettazione e l'attuazione della modifica che comprenda almeno:
  - ▶ identificazione degli iter autorizzativi necessari per l'attuazione della modifica (compresi quelli relativi agli aggravii/non aggravii di rischio previsti dall'allegato D del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE);
  - ▶ individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi con livello di approfondimento adeguato alla complessità dell'intervento in tutte le fasi di esecuzione della modifica;



## 5. Gestione delle modifiche

### i – Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative

- ▶ verifica del rispetto dei criteri e requisiti di sicurezza;
- ▶ approvazione finale del progetto di modifica;
- ▶ definizione della documentazione di richiesta di modifica;
- ▶ pianificazione delle attività di attuazione della modifica;
- ▶ rilascio dei necessari permessi di lavoro;
- ▶ controllo delle eventuali ricadute tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative conseguenti le modifiche sulle altre parti impiantistiche dello stabilimento e sull'organizzazione;
- ▶ assegnazione delle responsabilità;
- ▶ approvazione finale dipendente dal riesame della sicurezza;
- ▶ registrazione della modifica;



## 5. Gestione delle modifiche

### i – Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative

- ▶ aggiornamento dei piani e programmi di informazione, formazione e addestramento in relazione alla complessità dell'intervento di tutti i soggetti interni ed esterni potenzialmente coinvolti e svolgimento delle attività previste conseguenti;
- ▶ aggiornamento dei piani di verifica, ispezione e manutenzione degli impianti e delle procedure di ispezione.
- ▶ Nel caso di modifiche temporanee, verificare che venga stabilita la durata massima di tali modifiche, scaduta la quale la modifica sia rimossa o trasformata in definitiva.

## 5. Gestione delle modifiche

### i – Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative

#### Esame documenti

- ▶ *procedure per la gestione delle modifiche*
- ▶ *documentazione relativa a modifiche effettuate (segnalazione necessità modifiche, approvazione modifica, progettazione, analisi dei rischi, autorizzazione all'esecuzione, ecc.)*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Verificare con interviste ai responsabili ed operatori ed esame documentale che sia stato seguito l'iter previsto dalle procedure per:*
  - ▶ *almeno una verifica di tipo impiantistico*
  - ▶ *almeno una verifica di tipo gestionale o organizzativo*
  - ▶ *almeno una modifica temporanea (ove applicabile)*
- ▶ *In caso di modifiche temporanee, accertare che per ogni attività esaminata siano stati definiti e formalizzati i tempi massimi per la gestione del temporaneo e che non ci sia discriminante tra modifiche permanenti e temporanee.*



## 5. Gestione delle modifiche

**“Modifica“: qualunque variazione, permanente o temporanea, che possa avere qualche influenza sulle condizioni di sicurezza. Essa include tutti i cambiamenti agli impianti e alle attrezzature con esclusione delle sostituzioni con elementi uguali; modifiche devono essere considerate anche quelle variazioni all'organizzazione aziendale e alle procedure che possono influire sulla sicurezza del processo.**

**Devono essere intese come modifiche, non solo le installazioni di una nuova parte di impianto, di apparecchiatura di processo o di attrezzatura, ma anche l'utilizzo di un nuovo materiale, il cambiamento del valore di una variabile di processo, la variazione apportata all'organizzazione aziendale (ad es. modifica delle mansioni delle figure aziendali significative nella gestione della sicurezza di stabilimento) o ad una procedura o quelle derivanti dall'acquisizione di nuove conoscenze in campo chimico-fisico e tossicologico.**



## 5. Gestione delle modifiche-esempi

### Guida orientativa alla classificazione delle categorie di modifica

Classe di modifica	Natura della modifica	Class.
Nuovi impianti	Nuovo impianto	MA1
	Nuova parte di impianto	MA1
	Nuova linea produttiva	MA1
Nuovi processi senza modifiche di impianto	Nuova materia prima e/o prodotto finito/semilavorato pericoloso o aumento di capacità oltre i limiti di legge (*)	MA2
Nuovi depositi	Nuovo magazzino o ampliamento magazzino esistente	MA1
	Nuovi serbatoi o silos	MA1
Variazioni a impianti esistenti e relativi sistemi e loro componenti	Interventi di diversa natura (riparazione, sostituzioni, modifiche strutturali ecc) che comportano aumento della capacità produttiva o di contenimento oppure variazioni delle caratteristiche funzionali, strutturali e di sicurezza dei seguenti componenti destinati a contenere o veicolare prodotti pericolosi senza alterazioni delle conoscenze in materia di sicurezza e ambiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Serbatoi o silos;</li> <li>✓ Magazzini;</li> <li>✓ Parti di impianto (reattori, forni, mescolatori ecc.);</li> <li>✓ Apparecchiature (compressori, pompe ecc.);</li> <li>✓ Tubazioni di collegamento;</li> </ul>	MC
	Cambio di destinazione di serbatoi o silos destinati a contenere sostanze pericolose di categoria pari o inferiore a quelle precedentemente stoccate	MC
	Smartellamento o riduzione di funzionalità o efficacia: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistemi ausiliari o di sicurezza (serbatoi di blow down, impianti antincendio, o di raffreddamento, inertizzazione, parafulmine ecc.);</li> <li>✓ Apparecchiature ausiliarie o di sicurezza (dischi di rottura, pompe di riserva o di emergenza, rilevatori di gas, incendio ecc.);</li> </ul>	MC
Variazioni a parametri di processo	Variazione o sostituzione del software di controllo del processo	MA2
	Variazione di parametri fisici di processo (temperatura, pressione, tempo di residenza ecc.) che possono originare: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nuove emissioni gassose pericolose;</li> <li>✓ Variazioni di tipo operativo, gestionale o funzionale a componenti dell'impianto;</li> <li>✓ Nuove ipotesi di scenari incidentali</li> </ul>	MA2
Variazioni all'organizzazione	Variazioni nell'organigramma	MB
	Variazioni delle responsabilità	MB
Variazioni a procedure	Variazioni a documenti di livello 1, 2 o 3 (Manuale, Procedure e Istruzioni) del Sistema di Gestione Ambientale e Sicurezza	MB
Altro	Altre variazioni che rispondono alla definizione di modifica MA1	
	Altre variazioni che rispondono alla definizione di modifica MA2	
	Altre variazioni che rispondono alla definizione di modifica MA3	
	Qualunque altra modifica non compresa tra le precedenti	

(\*) inferiore al 25% del totale di sostanze pericolose preesistenti o al 10% nel rispetto della definizione data per Modifiche soggette all'...



## 5. Gestione delle modifiche-esempi

### Scheda di modifica

Modifica n° \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Settore \_\_\_\_\_ Area \_\_\_\_\_ Impianto \_\_\_\_\_

#### Tipo di modifica

<input type="checkbox"/> Processo	<input type="checkbox"/> Impianto meccanico	<input type="checkbox"/> Impianto elettrico	<input type="checkbox"/> Software	<input type="checkbox"/> Altro
-----------------------------------	---	---	-----------------------------------	--------------------------------

Modifica di tipo  MA1  MA2  MB  MC

Obiettivo della modifica: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Descrizione della modifica: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Valutazione tecnica: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Tempi di realizzazione previsti: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

dei costi

## 5. Gestione delle modifiche

### ii–Aggiornamento della documentazione

- ▶ Verificare che prima dell'approvazione definitiva della modifica sia previsto l'aggiornamento della documentazione seguente:
- ▶ valutazione dei rischi, Piano di Emergenza Interna (PEI), eventuale Rapporto di sicurezza e quant'altro richiesto dalla normativa vigente;
- ▶ schemi, disegni e quant'altro serva a identificare e descrivere tecnicamente gli impianti, i dispositivi e le attrezzature in uso, nonché i parametri che ne caratterizzano il funzionamento;
- ▶ aggiornamento delle procedure operative di conduzione e manutenzione, e quant'altro serva a descrivere correttamente le modalità operative di conduzione dell'impianto;
- ▶ aggiornamento della documentazione per la formazione, informazione e addestramento del personale;
- ▶ archiviazione della documentazione relativa agli aspetti di gestione della modifica quali i verbali di riesame ed approvazione della modifica, dell'avvenuta formazione, ecc.

## 5. Gestione delle modifiche

### ii–Aggiornamento della documentazione

#### Esame documenti

- ▶ *Con riferimento ad una o più modifiche rilevanti:*
  - ▶ *RdS o documento valutazione dei rischi*
  - ▶ *piano di emergenza interno*
  - ▶ *schemi e disegni*
  - ▶ *procedure operative*
  - ▶ *verbali e documentazione per aggiornamento IFA del personale*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Verificare con interviste ad operatori che sia stata effettuata la IFA in occasione di modifiche rilevanti*

## 6. Pianificazione di emergenza

---

6

### Pianificazione di emergenza

## 6. Pianificazione di emergenza

### i – Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione

- ▶ Verificare che il Piano di emergenza interna contenga informazioni relative a:
  - ▶ scenari incidentali ipotizzabili di riferimento;
  - ▶ schede di sicurezza delle sostanze pericolose;
  - ▶ descrizione dei sistemi di emergenza;
  - ▶ planimetrie dello stabilimento e del sito, con indicazione dei punti critici e ubicazione dei punti di raccolta e vie di fuga;
  - ▶ azioni di emergenza da intraprendere per ogni scenario di riferimento;
  - ▶ linee di comunicazione interne ed esterne;
  - ▶ procedure e mezzi di allerta, allarme, evacuazione e cessato allarme;
  - ▶ effetti acuti sugli addetti che svolgono a qualunque titolo attività nello stabilimento, danni ambientali, danni alle popolazioni, danni agli impianti e agli equipaggiamenti.



## 6. Pianificazione di emergenza

### i – Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione

- ▶ Verificare che gli scenari incidentali e gli altri elementi tecnici rilevanti per la gestione delle emergenze, riportati nel PEI, siano congruenti con quelli ipotizzati nel Rapporto di sicurezza (per stabilimenti di soglia superiore) o in altra documentazione pertinente (per stabilimenti di soglia inferiore).
- ▶ Verificare la congruenza dei contenuti del PEI con il Piano di Emergenza Esterna (PEE) con particolare riferimento agli scenari incidentali e agli elementi tecnici per la gestione delle emergenze, nonché alle modalità di comunicazione in relazione ai diversi livelli di pericolo.
- ▶ Verificare che il PEI sia stato revisionato/riveduto/aggiornato, previa consultazione con il personale che lavora nello stabilimento, ivi compreso il personale di imprese subappaltatrici a lungo termine, ad intervalli non superiori a tre anni e secondo le modalità indicate nell'allegato F del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.

## 6. Pianificazione di emergenza

### ii–Ruoli e responsabilità

- ▶ Verificare che sia stata attribuita la responsabilità della gestione delle emergenze in maniera univoca e che il Responsabile abbia la necessaria autorità.
- ▶ Verificare che siano stati assegnati ruoli, compiti e responsabilità in merito ad ogni azione necessaria.
- ▶ Verificare che siano individuati i sostituti in caso di assenza del responsabile della gestione delle emergenze.
- ▶ Verificare che sia stata valutata l'adeguatezza delle squadre di intervento interno (mezzi e persone) e di gestione delle emergenze che è possibile mobilitare in caso di emergenza, e della dislocazione che ne assicuri la tempestività dell'intervento.

## 6. Pianificazione di emergenza

- i –Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione**
- ii–Ruoli e responsabilità**

### Esame documenti

- ▶ *Procedure per la predisposizione ed aggiornamento del PEI*
- ▶ *PEI*
- ▶ *PEE*
- ▶ *Documentazione allegata*
- ▶ *Verificare la congruenza tra PEE, all. 5, PEI (scenari, modalità di allarme, ecc.)*
- ▶ *Consultazione dei RLS ai sensi dell'allegato F*

### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Verificare con interviste agli operatori la conoscenza del proprio ruolo e dei comportamenti in emergenza*

## 6. Pianificazione di emergenza

### iii–Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza

- ▶ Verificare che siano previsti e attuati manutenzioni e controlli delle apparecchiature di emergenza, degli impianti e le attrezzature per la lotta antincendio e il contenimento delle conseguenze.
- ▶ Verificare che l'equipaggiamento di protezione per fronteggiare i rischi specifici in condizioni di emergenza sia reso disponibile al personale che svolge attività nello stabilimento.
- ▶ Verificare che tali equipaggiamenti siano periodicamente controllati in termini di disponibilità e verifica funzionale.
- ▶ Verificare che il personale sia stato addestrato relativamente a:
  - ▶ gestione specifica dell'emergenza nelle attività proprie svolte nello stabilimento;
  - ▶ utilizzo dei dispositivi di protezione individuale a disposizione in funzione della tipologia di incidente;
  - ▶ disposizione dei sistemi di protezione collettiva dello stabilimento e dei reparti specifici.



## 6. Pianificazione di emergenza

### iii–Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza

- ▶ Verificare la predisposizione di una programmazione delle simulazioni di emergenza per gli scenari incidentali ipotizzati nel Rapporto di sicurezza, rispondente a quanto previsto dall'allegato B del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.
- ▶ Verificare che gli esiti di tali simulazioni di emergenza siano documentati, in particolare per quanto riguarda il controllo dei tempi di risposta e l'individuazione e messa in atto delle eventuali azioni di miglioramento.
- ▶ Verificare che sia definita la composizione minima della squadra di emergenza e documentato l'addestramento dei componenti.

## 6. Pianificazione di emergenza

### iii–Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza

#### Esame documenti

- ▶ *Registri manutenzioni impianti, apparecchiature e DPI coinvolti nella gestione dell'emergenza*
- ▶ *Verbali e attestati della'attività IFA dei lavoratori per la gestione emergenza*
- ▶ *Piano e verbali delle esercitazioni PEI*
- ▶ *Rispetto delle indicazioni contenute nel DM 13 ottobre 1994 in materia di esercitazioni di emergenza (stoccaggio GPL)*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Verificare la disponibilità e ubicazione in stabilimento DPI previsti nel PEI*
- ▶ *Prove impiego DPI da parte degli operatori*

## 6. Pianificazione di emergenza

### iv–Sistemi di allarme e comunicazione e supporto all'intervento esterno

- ▶ Verificare che siano state predisposte e aggiornate le sezioni informative per i cittadini e i lavoratori sui rischi di incidente rilevante dello stabilimento del Modulo di cui all'allegato 5 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE.
- ▶ Verificare che siano previste la responsabilità e le modalità di collaborazione e supporto alle autorità esterne.
- ▶ Verificare che siano state predisposte e aggiornate la documentazione e le informazioni di cui all'art. 21 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE per la eventuale predisposizione dei Piani di emergenza esterna e di supporto alle azioni di protezione dell'ambiente e della popolazione.
- ▶ Verificare che siano previste nel piano di gestione delle emergenze la responsabilità e le modalità di collaborazione e di supporto con gli addetti per rendere il sito agibile dopo l'incidente rilevante.
- ▶ Verificare che sia in atto una procedura per l'investigazione post-incidentale interna e di supporto a quella esterna, comprese la segnalazione dell'incidente e la salvaguardia delle prove oggettive.
- ▶ Verificare l'operatività delle linee di comunicazione interna ed esterna allo stabilimento.

## 6. Pianificazione di emergenza

### iv–Sistemi di allarme e comunicazione e supporto all'intervento esterno

#### Esame documenti

- ▶ *Modulo di informazione per cittadini e lavoratori (cd All. 5)*
- ▶ *Documentazione fornita alle autorità per la predisposizione del PEE*
- ▶ *PEE (se disponibile)*
- ▶ *Procedura per investigazione post-incidentale*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Interviste con i responsabili per acquisire informazioni sull'eventuale coinvolgimento in attività di informazione/consultazione della popolazione e in esercitazioni organizzate per la sperimentazione del PEE (DPCM 16 febbraio 2007 e allegato G)*

## 6. Pianificazione di emergenza

### v–Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze

- ▶ Verificare in campo le condizioni di accessibilità, la segnalazione delle vie di evacuazione e dei punti di raccolta, l'ubicazione dei mezzi e materiali, la presenza di maniche a vento in caso di rilasci tossici, ecc. (tale verifica potrà essere condotta per un campione rappresentativo degli scenari incidentali, con priorità per quelli più gravosi per entità delle conseguenze).
- ▶ Verificare in campo la disponibilità e l'ubicazione di documentazione tecnica di supporto per l'utilizzo in caso di emergenza (schede di sicurezza delle sostanze pericolose, schede di intervento, procedure tecniche di messa in sicurezza degli impianti, ecc.).
- ▶ Verificare i sistemi per il controllo del numero di persone presenti nello stabilimento.

## 6. Pianificazione di emergenza

### v–Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze

#### Esame documenti

- ▶ *Dagli allegati del PEI, planimetrie di stabilimento con l'indicazione delle vie di fuga. Della rete antincendio, dei punti di raccolta (e loro congruenza con gli scenari di riferimento)*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Durante i sopralluoghi in campo e la simulazione di emergenza:*
  - ▶ *Interviste al personale sulla posizione dei DPI per l'emergenza,*
  - ▶ *Verifica nei reparti della presenza di procedure di intervento specifiche*
  - ▶ *Posizione e visibilità delle maniche a vento*
  - ▶ *Verifica e interviste sulle responsabilità e modalità del conteggio dei presenti*

## 6. Pianificazione di emergenza

---

### vi–Sala controllo e/o centro gestione delle emergenze

- ▶ Verificare l'operatività degli indicatori di parametri di processo critici, degli allarmi, dei sistemi di allerta e di quant'altro previsto per la gestione delle emergenze.
- ▶ Verificare la disponibilità in loco e lo stato di aggiornamento della documentazione tecnica di supporto in emergenza (manuali operativi, schede di sicurezza delle sostanze pericolose, Piano di emergenza interna, P&ID ed altri disegni descrittivi dello stabilimento, ecc.).

## 6. Pianificazione di emergenza

### vi–Sala controllo e/o centro gestione delle emergenze

#### Esame documenti

- ▶ *Presso le sale controllo, verificare lo stato di aggiornamento della documentazione tecnica in accordo con quanto stabilito dalle procedure aziendali (viste al punto 4.ii)*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Interviste con gli operatori della sala controllo, per avere informazioni sulla natura e tipologia degli allarmi, sui compiti assegnati e sui metodi utilizzati per le comunicazioni (linee dirette, combinatori telefonici, ecc.)*

## 7. Controllo delle prestazioni

---

7

### Controllo delle prestazioni

## 7. Controllo delle prestazioni

### i-Valutazione delle prestazioni

- ▶ Verificare che esista una procedura che definisca i criteri per l'adozione, l'aggiornamento e l'utilizzo, al fine dell'assegnazione delle priorità e della programmazione degli interventi, di indicatori di prestazioni inerenti la sicurezza dello stabilimento, oggettivamente riscontrabili.
- ▶ Verificare che tali indicatori di prestazione siano chiaramente correlati alla possibilità di verificare l'efficienza ed efficacia del SGS-PIR adottato e che siano definiti in modo da garantire il confronto tra gli obiettivi da raggiungere e i risultati ottenuti
- ▶ Verificare che il controllo sistematico delle prestazioni sia svolto mediante l'analisi degli indicatori di cui sopra, opportunamente registrati e documentati, dell'esperienza operativa, degli esiti di prove ed ispezioni condotti nello stabilimento, degli esiti delle verifiche interne, ecc.

## 7. Controllo delle prestazioni

### i-Valutazione delle prestazioni

#### Esame documenti

- ▶ *Procedura per la definizione degli indicatori di prestazione in atto (responsabilità, livelli di condivisione e coinvolgimento, ecc.)*
- ▶ *Registri degli indicatori*
- ▶ *Rapporti di sintesi dell'andamento degli indicatori nel tempo*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Interviste con responsabili ed operatori per verificare il coinvolgimento del personale ai vari livelli nel rilievo, segnalazione, registrazione delle informazioni necessarie per elaborazione indicatori (es. malfunzionamenti) e nell'analisi ed utilizzo di questi*

## 7. Controllo delle prestazioni

### i-Valutazione delle prestazioni-suggerimenti

- ▶ *La sorveglianza e la misura delle prestazioni dovrebbero essere effettuate, registrate e documentate mediante apposite procedure che riguardano la valutazione dei seguenti elementi chiave:*
  - ▶ ***Prove e ispezioni dei componenti o sistemi d'impianto critici ai fini della sicurezza.***
    - ▶ *L'integrità meccanica di linee ed apparecchiature critiche*
    - ▶ *La funzionalità dei sistemi di sicurezza attiva e passiva relativa agli impianti critici*
  - ▶ ***Indicatori di efficienza ed efficacia del SGS-PIR, attraverso un monitoraggio***
    - ▶ *Attivo, con indicatori che misurano le performance delle attività per la prevenzione dei RIR ed evidenziano possibili deterioramenti o miglioramenti del SGS-PIR che influenzeranno le prestazioni future (leading)*
    - ▶ *Reattivo, con indicatori di risultato che analizzano gli eventi accaduti per evidenziare le aree critiche del SGS -PIR(lagging)*
  - ▶ ***L'esperienza operativa acquisita propria o in situazioni similari***
    - ▶ *La continuità di marcia degli impianti e in particolare il rapporto tra le ore di funzionamento effettive e quelle previste (fattore di servizio), il numero delle fermate non previste (in emergenza)*



## 7. Controllo delle prestazioni

### i-Valutazione delle prestazioni-suggerimenti

#### Ad esempio

##### ▶ **Formazione e addestramento**

- ▶ *IR:* Numero di operatori che hanno completato il programma delle attività di formazione e addestramento come da pianificazione annuale.
- ▶ *IP:* Numero di operatori coinvolti nel programma annuale di formazione e addestramento.

##### ▶ **Procedure operative e manutenzione (sorveglianza)**

- ▶ *IR:* Numero di attività critiche per la sicurezza osservate per le quali non sono state eseguite tutte le fasi previste dalle procedure specifiche.
- ▶ *IP:* Numero totale di attività critiche per la sicurezza oggetto di osservazione.
- ▶ *IR:* Numero di volte che il trasferimento di sostanze pericolose non avviene come previsto a causa di procedure operative errate o poco chiare.
- ▶ *IP:* Percentuale di procedure riviste o sottoposte a revisione entro il periodo indicato nella programmazione.



## 7. Controllo delle prestazioni

### i-Valutazione delle prestazioni-suggerimenti

#### ▶ **Modifiche impiantistiche**

- ▶ *IR:* Numero di volte per le quali apparecchiature o impianti operano al di sotto degli standard richiesti a causa di carenze nella gestione ed esecuzione di modifiche impiantistiche.
- ▶ *IP:* Percentuale di modifiche impiantistiche effettuate per le quali è stata condotta un'adeguata valutazione preliminare dei rischi.
- ▶ Percentuale di modifiche impiantistiche effettuate a seguito di approvazione preliminare.

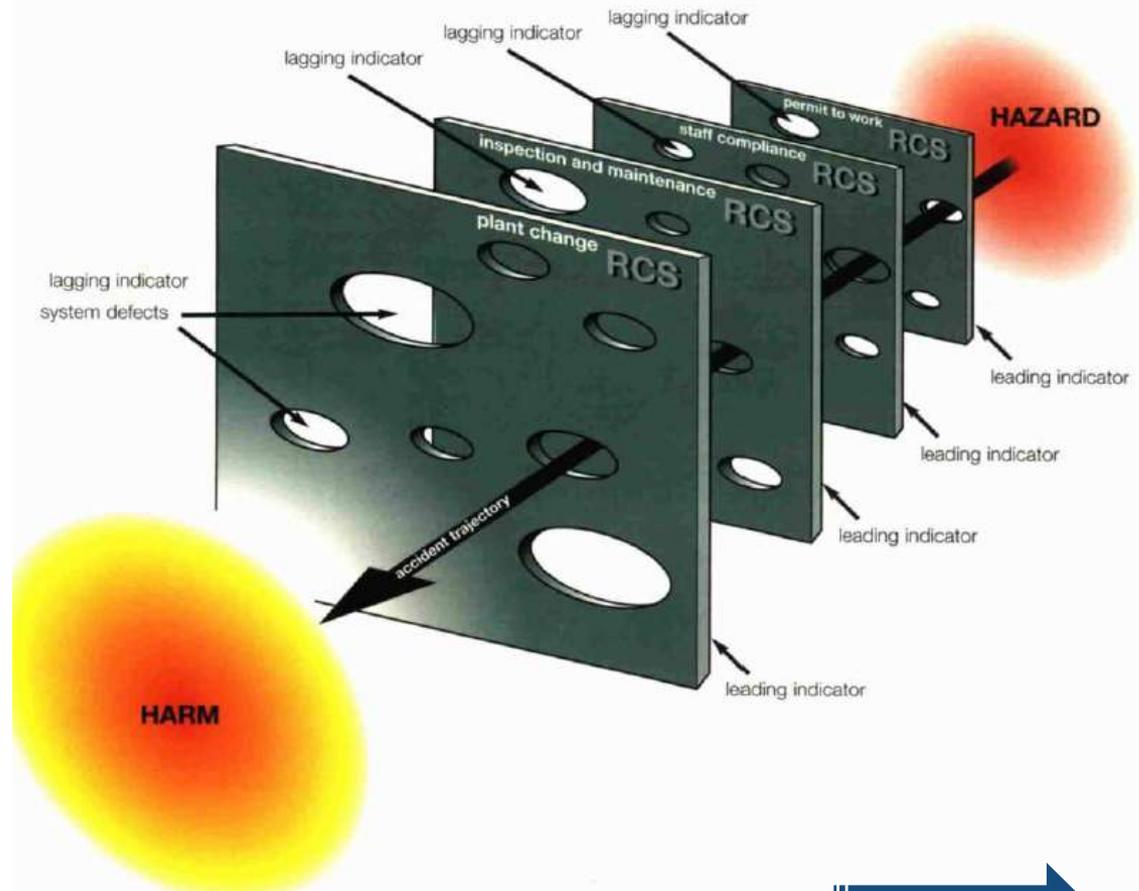
#### ▶ **Gestione dell'emergenza (simulazioni e prove)**

- ▶ *IR:* Numero di fasi delle procedure di emergenza che non hanno risposto ai requisiti prestazionali attesi.
- ▶ *IP:* Percentuale di sistemi di arresto/isolamento che in occasione delle prove hanno operato secondo i requisiti prestazionali attesi.
- ▶ Percentuale di personale interno o esterno che in occasione di emergenze (vere o simulate) ha svolto correttamente le azioni richieste.

## 7. Controllo delle prestazioni

### i-Valutazione delle prestazioni-suggerimenti

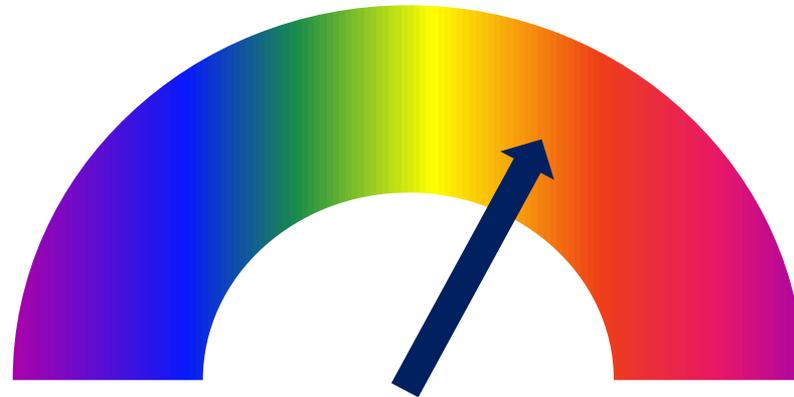
- ▶ Il “doppio monitoraggio” permette quindi di evidenziare le criticità sia in fase controllo dell’efficacia delle attività critiche (RCS), sia analizzando gli eventi anomali occorsi



## 7. Controllo delle prestazioni

### i-Valutazione delle prestazioni-suggerimenti

- ▶ *Naturalmente, per ogni indicatore “leading” è necessario aspettarsi che sia stabilita una tolleranza, oltre la quale il risultato dell’indicatore non è accettabile*



## 7. Controllo delle prestazioni

### i-Valutazione delle prestazioni-suggerimenti

#### ▶ ***Gli indicatori di prestazione***

- ▶ *Devono essere individuati sulla base delle valutazioni aziendali avendo lo scopo di poter valutare l'efficienza ed efficacia del SGS-PIR adottato.*
- ▶ *Devono essere definiti dal punto di vista quantitativo ed al riguardo per essi deve essere anche fissato un obiettivo di carattere qualitativo.*
- ▶ *Devono essere realistici e misurabili*

## 7. Controllo delle prestazioni

### ii–Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti

- ▶ Verificare che esista una procedura che preveda la classificazione degli eventi (incidenti, quasi incidenti, anomalie, ecc.), la definizione delle responsabilità e le modalità di raccolta, analisi di approfondimento e registrazione dei dati sugli eventi, con l'archiviazione delle informazioni relative alle cause e i provvedimenti adottati (azioni correttive e preventive);
- ▶ Verificare che per gli incidenti, quasi-incidenti, anomalie registrati siano state individuate le cause ed effettivamente realizzate le misure di intervento secondo le priorità stabilite.
- ▶ Verificare che siano in atto procedimenti per l'interscambio di informazioni sugli incidenti occorsi con stabilimenti che svolgono attività analoghe sia nel territorio nazionale che estero.
- ▶ Verificare che le informazioni e le successive azioni conseguenti l'analisi dell'esperienza operativa (incidenti, quasi incidenti, anomalie, ecc.) siano state comunicate e diffuse a diversi livelli aziendali.

## 7. Controllo delle prestazioni

### ii–Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti

#### Esame documenti

- ▶ *Procedure di classificazione, segnalazione, registrazione, analisi eventi*
- ▶ *Registri di incidenti, quasi-incidenti, anomalie*
- ▶ *Procedure per il riciclo dell'esperienza operativa propria o altrui all'interno dell'azienda e documentazione attinente (comunicazioni, report, output sistemi informativi aziendali)*
- ▶ *Documenti attestanti adeguamenti e miglioramenti attuati in seguito ad eventi significativi*



## 7. Controllo delle prestazioni

### ii–Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Interviste con responsabili ed operatori per verificare il coinvolgimento del personale ai vari livelli nel rilievo, segnalazione, registrazione, analisi degli eventi*
- ▶ *Interviste ad operatori per verificare la diffusione delle informazioni su eventi significativi occorsi nello stabilimento e in altri simili*
- ▶ *Verifica dell'attuazione degli adeguamenti conseguenti ad eventi significativi occorsi*

## 8. Controllo e revisione

---

8

### Controllo e revisione

## 8. Controllo e revisione

### i -Verifiche ispettive

- ▶ Verificare che sia prevista un'attività periodica di verifica ispettiva (safety audit) interna o esterna da parte del gestore per la valutazione dell'efficienza e dell'efficacia del SGS-PIR nel perseguimento degli obiettivi indicati nella politica.
- ▶ Verificare che siano predisposte procedure per lo svolgimento dell'attività di verifica, e che siano registrati le attività svolte ed i risultati ottenuti.
- ▶ Verificare che le altre indicazioni, raccomandazioni e prescrizioni formulate a seguito di attività di ispezione o sopralluogo svolte da Enti territoriali o di ispezioni, condotte ai sensi dell'art. 27 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE o dell'art. 25 del decreto legislativo n. 334/99, siano esaminate e valutate dal gestore e che sia adottato un piano di adeguamento documentato e controllato.

## 8. Controllo e revisione

### i -Verifiche ispettive

#### Esame documenti

- ▶ *Procedure per l'effettuazione di verifiche ispettive (periodicità, responsabilità, personale necessario, protocolli di audit, questionari, liste di controllo, misure, osservazioni, struttura e contenuti report)*
- ▶ *Programmi di verifiche ispettive*
- ▶ *Verbali di verifiche ispettive (anche da parte di Autorità)*
- ▶ *Documenti attestanti adeguamenti e miglioramenti attuati in seguito all'analisi delle risultanze delle verifiche ispettive*



## 8. Controllo e revisione

### i -Verifiche ispettive

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Interviste con i responsabili ed operatori per verificare il coinvolgimento del personale ai vari livelli nelle verifiche ispettive*
- ▶ *Verifica dell'attuazione degli adeguamenti e miglioramenti conseguenti alle risultanze delle verifiche ispettive*

Nota: le verifiche ispettive sul SGS-PIR predisposte dalle autorità non sono sostitutive di quelle previste dalle procedure di sistema

## 8. Controllo e revisione

### ii- Riesame della politica di prevenzione e del SGS

- ▶ Verificare che il Documento di politica di prevenzione dell'azienda sia soggetto a riesame e aggiornamento periodico almeno secondo le periodicità minime di legge;
- ▶ Verificare l'esistenza di criteri per il riesame e l'aggiornamento del Documento di politica e del SGS-PIR, anche a seguito dell'evoluzione normativa e del miglioramento delle conoscenze tecniche e gestionali;
- ▶ Verificare che il riesame comprenda:
  - ▶ la considerazione degli indicatori delle prestazioni;
  - ▶ la considerazione degli esiti delle ispezioni svolte, ivi comprese quelle di cui all'art. 27 del decreto di recepimento della Direttiva 2012/18/UE o dell'art. 25 del decreto legislativo n. 334/99;
  - ▶ l'analisi relativa al raggiungimento degli obiettivi generali e specifici;
  - ▶ il conseguente riesame degli impegni del gestore.

## 8. Controllo e revisione

### ii- Riesame della politica di prevenzione e del SGS

#### Esame documenti

- ▶ *Procedure per l'effettuazione del riesame*
- ▶ *Verbali di riunioni per il riesame*
- ▶ *Documenti attestanti gli aggiornamenti della politica e SGS-PIR in seguito a riesame*

#### Interviste ed osservazioni

- ▶ *Interviste con la Direzione aziendale per verificare il coinvolgimento nelle attività di riesame*
- ▶ *Verifica dell'adozione operativa delle conclusioni delle attività di riesame*



## 8. Controllo e revisione

### ii- Riesame della politica di prevenzione e del SGS

- ▶ *Nel caso di riesame della direzione esteso anche ai sistemi di gestione della qualità, dell'ambiente, della sicurezza sul lavoro, devono essere chiaramente individuati i criteri e gli strumenti utilizzati in merito alla problematica degli incidenti rilevanti.*
- ▶ *Il riesame della direzione deve essere fatto secondo la procedura prevista e, sulla base delle valutazioni riportate, sia revisionato o confermato il Documento di politica; deve risultare altresì che le eventuali azioni correttive individuate siano state inserite nel piano di miglioramento.*

---

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**