
L'analisi dell'esperienza operativa: alcuni casi significativi occorsi in Regione Piemonte

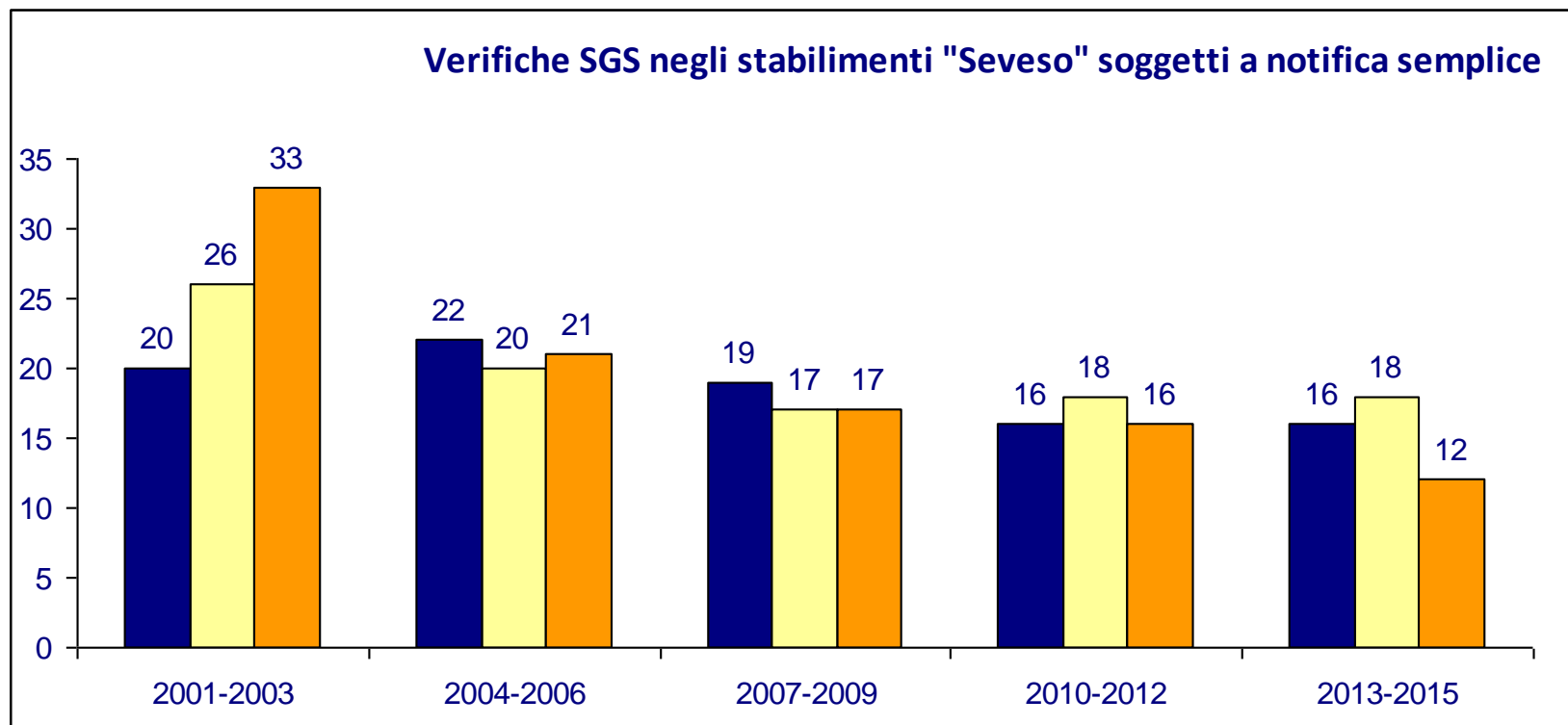


A. Robotto, F. Bellamino, B. Basso, C. Carpegna, G. Petrosino*

ARPA Piemonte, Struttura "Rischio industriale ed igiene industriale"

* Regione Piemonte, Settore Emissioni e Rischi Ambientali

Attività ispettiva sul SGS in Regione Piemonte



L'analisi dell'esperienza operativa: alcuni casi significativi
 occorsi in Regione Piemonte, 15 settembre 2016

L'analisi dell'esperienza operativa (1)

	ALLEGATO 1 RACCOLTA E ANALISI DELL'ESPERIENZA OPERATIVA	Struttura semplice 03.07 "Rischio industriale ed igiene industriale"
---	---	---

STABILIMENTO: _____ Scheda compilata A CURA DEL GESTORE il _____

SEZIONE 1 – RACCOLTA DATI

Data evento: _____

Descrizione evento: _____

Tipologia evento:	<input type="checkbox"/> incidente rilevante	<input type="checkbox"/> incidente	<input type="checkbox"/> quasi incidente	<input type="checkbox"/> anomalia
--------------------------	--	------------------------------------	--	-----------------------------------

Apparecchiatura/strumentazione coinvolta:

Sostanza/miscela/preparato coinvolto	Scenario incidentale	Conseguenze
<input type="checkbox"/> nessuna/o Se si [specificare] _____ <input type="checkbox"/> tossico/molto tossico <input type="checkbox"/> esplosivo <input type="checkbox"/> infiammabile/facilmente infiammabile/ estremamente infiammabile <input type="checkbox"/> comburente <input type="checkbox"/> pericoloso per l'ambiente <input type="checkbox"/> altro: _____ <input type="checkbox"/> non pericolosa/o	<input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> emissione gas/vapore <input type="checkbox"/> sversamento liquido/solido <input type="checkbox"/> incendio <input type="checkbox"/> esplosione Durata _____	<input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> danni a persone <input type="checkbox"/> danni ambientali <input type="checkbox"/> danni materiali <input type="checkbox"/> indisponibilità apparecchiatura /strumentazione/rete di servizio (_____ ore/giorni) <input type="checkbox"/> altro: _____

Azioni intraprese nell'immediato: _____

CASO 1: contaminazione ambientale

- ❖ **Attività coinvolta:** stabilimento galvanico
- ❖ **apparecchiatura critica:** vasca interrata delle soluzioni di lavaggio dei cromati
- ❖ **Analisi delle cause:** cedimento strutturale della vasca
- ❖ **conseguenze:** versamento di liquido nel terreno e superamento dei limiti di cui all'Allegato V al D.lgs.152/2006 per il Cr^{VI} (da piezometri)



NUOVO PROCEDIMENTO DI BONIFICA

L'analisi dell'esperienza operativa: alcuni casi significativi
 occorsi in Regione Piemonte, 15 settembre 2016

CASO 1: contaminazione ambientale

❖ Azioni intraprese dall'azienda:

- [operazioni di ripristino della vasca interrata]
- realizzazione di prove periodiche di tenuta
- installazione di un sistema di controllo del livello

Elemento SGS critico:
**Controllo operativo
(4.i)**

CASO 1: contaminazione ambientale

❖ Richieste di intervento Arpa:

- Modificare il lay out dell'impianto (apparecchiature sopra il p.c.)
- Estensione delle verifiche di tenuta alle altre apparecchiature interrate

Elemento SGS critico:
**Identificazione e
valutazione dei pericoli
rilevanti (3.ii e 3.iii)**

CASO 2: contaminazione ambientale

- ❖ **Attività coinvolta:** stabilimento produzione resine fenoliche
- ❖ **apparecchiatura critica:** serbatoi di stoccaggio fuori terra del fenolo
- ❖ **Analisi delle cause:** progettazione non ottimale dello stoccaggio & errore operativo (chiusura valvole) & bacino di contenimento non integro
- ❖ **conseguenze:** superamento dei limiti di cui all'Allegato V al D.lgs.152/2006 per il fenolo (da piezometri)



NUOVO PROCEDIMENTO DI BONIFICA

L'analisi dell'esperienza operativa: alcuni casi significativi
occorsi in Regione Piemonte, 15 settembre 2016

CASO 2: contaminazione ambientale

❖ Azioni intraprese dall'azienda (1):

- [Attivazione del PEI]
- Miglioramento segnaletica valvole
Integrazione
- Installazione sistema di blocco sulla
pompa di ricircolo

Ricadute sul SGS:
**Organizzazione e personale
 (2.ii)**
**Identificazione e valutazione
 dei pericoli rilevanti (3.ii)**

Elementi SGS critici:
**Organizzazione e personale
 (2.ii)**
**Identificazione e valutazione
 dei pericoli rilevanti (3.ii)**

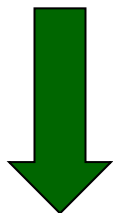
- redazione nuova istruzione
operativa
- formazione del personale

L'analisi dell'esperienza operativa: alcuni casi significativi
 occorsi in Regione Piemonte, 15 settembre 2016

CASO 2: contaminazione ambientale

❖ Azioni intraprese dall'azienda (2):

- Impermeabilizzazione intero bacino di contenimento dei serbatoi di fenolo



Allegato 6 al D.gs.334/99
(parte I, punto 1)



Elemento SGS critici:
Controllo operativo (4.i)

**Notifica di un incidente
rilevante (art. 24 del
D.lgs.334/99)**

CASO 3: evento di natura energetica

- ❖ **Attività coinvolta:** raffineria
- ❖ **apparecchiatura critica:** scambiatore di calore (in esercizio)
- ❖ **Analisi delle cause:** possibile difetto di saldatura di una guarnizione lato tubi
- ❖ **conseguenze:** incendio (danni limitati alla coibentazione e strumentazione locale)



CASO 3: evento di natura energetica

❖ Azioni intraprese dall'azienda (1):

- [Attivazione del PEI]
- Nuovo fornitore qualificato guarnizioni (diversa tipologia dalle originarie)

```
graph LR; A["Azioni intraprese dall'azienda (1):  
▪ [Attivazione del PEI]  
▪ Nuovo fornitore qualificato guarnizioni (diversa tipologia dalle originarie)"] --> B["Ricadute sul SGS:  
Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti (3.ii)"]; B --> C["Analisi Risk Assessment  
(sostituzione di altre guarnizioni)"]; C --> D["Elementi SGS critici:  
Controllo operativo (4.v)"]; A --> D;
```

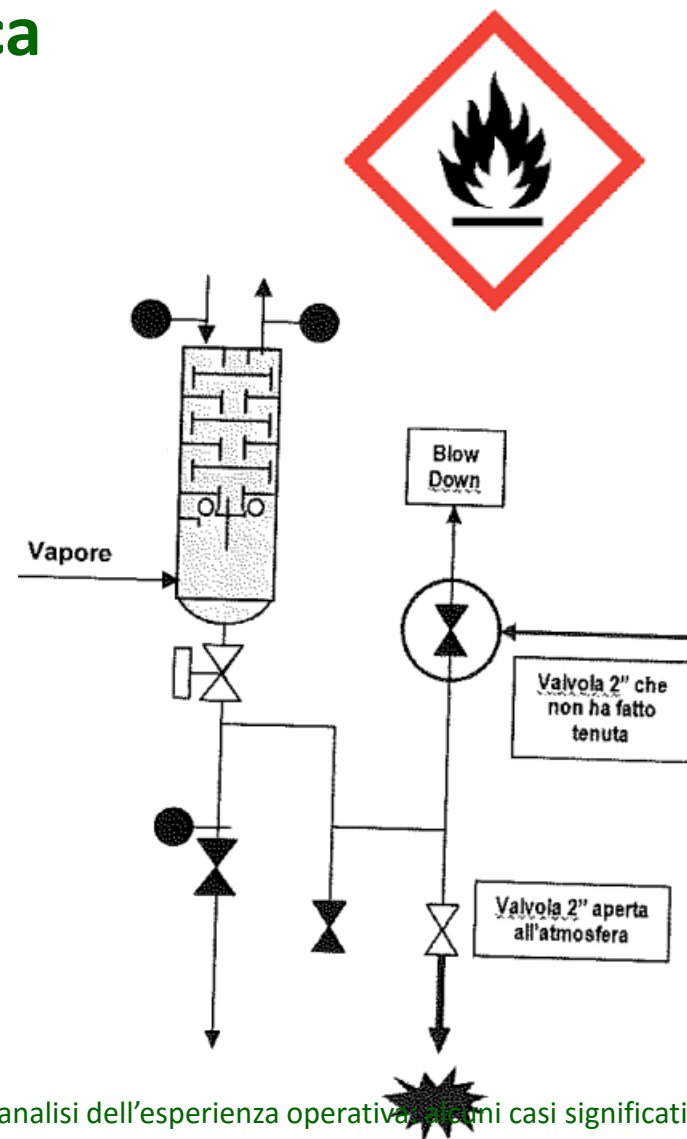
Elementi SGS critici:
Controllo operativo (4.v)

Ricadute sul SGS:
Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti (3.ii)

Analisi Risk Assessment
(sostituzione di altre guarnizioni)

CASO 4: evento di natura energetica

- ❖ **Attività coinvolta:** raffineria
- ❖ **apparecchiatura critica:** fondo colonna (in manutenzione programmata)
- ❖ **Analisi delle cause:** mancata tenuta della valvola di sezionamento del blow down & errore operativo (assenza di ciecatura sulla linea di scarico a blow down durante il degasaggio)
- ❖ **conseguenze:** incendio (danni limitati alla coibentazione e strumentazione locale)



L'analisi dell'esperienza operativa sui casi significativi
 occorsi in Regione Piemonte, 15 settembre 2016

CASO 4: evento di natura energetica

❖ Azioni intraprese dall'azienda (1):

- [Attivazione del PEI]
- Adeguamento a standard tecnico aziendale (due valvole di sezionamento)
- Formazione del personale

Ricadute sul SGS:
Controllo operativo (4.i)

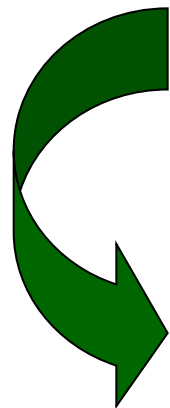
Elementi SGS critici:
Organizzazione e personale (2.ii)

Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti (3.i)

Aggiornamento della
procedura di fuori servizio della
colonna

L'analisi dell'esperienza operativa: alcuni casi significativi
occorsi in Regione Piemonte, 15 settembre 2016

Conclusioni

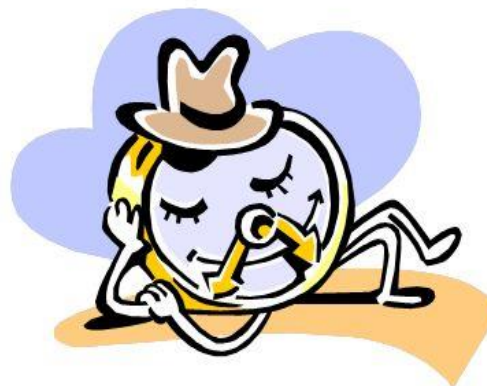


Maggiore consapevolezza delle aziende sull'importanza dell'analisi dell'esperienza operativa

Realizzazione di interventi tecnici e gestionali mirati al miglioramento del livello di sicurezza

Compito della PA: rendere sempre più efficaci le ispezioni sul SGS

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!



L'analisi dell'esperienza operativa: alcuni casi significativi
occorsi in Regione Piemonte, 15 settembre 2016