

Convegno Nazionale

VALUTAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO

NEGLI INSEDIAMENTI CIVILI ED INDUSTRIALI

Palazzo dei Congressi
Pisa, 24-26 Ottobre 2000

**LA FORMAZIONE DEI VERIFICATORI DEI SISTEMI
DI GESTIONE DELLA SICUREZZA
SULLE ATTIVITA' A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

* C. APRILE
MINISTERO INTERNO CNVVF - ROMA
tel. 06/46529410
fax 06/46529522

* D. BARONE
3ASI c/o TECSA S.p.A. - Via Figino 101 20016 Pero (Milano)
tel. 02/33910484
fax 02/33910737
e-mail: tecsa@tecsaspa.com

* G. MACCHI
ANPA - ROMA
tel. 06/50072530
fax 06/50072531

SOMMARIO

L'importanza di un corretto e funzionante sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti è messa in evidenza dalla recente normativa (D.Lgs. 334/99) che prevede tra le misure di controllo, verifiche ispettive specifiche.

Tali verifiche ispettive esterne in aggiunta a quelle interne previste dal sistema di gestione dovrebbero essere mirate oltre che a eventuali temi specifici scaturiti ad esempio a seguito di incidenti accaduti o a situazioni particolari, anche a quegli aspetti tecnici strettamente collegati alle misure di sicurezza per la prevenzione e la mitigazione di situazioni di emergenza.

La formazione degli ispettori interni e/o esterni deve quindi considerare oltre agli aspetti gestionali ed in particolare quelli organizzativi e procedurali, anche quelli relativi alla parte impiantistica ed in particolare la conduzione degli impianti e/o stoccaggi, le misure di sicurezza attiva e passiva adottate, la gestione dei sistemi predisposti per le emergenze, le modalità per la manutenzione delle apparecchiature critiche, il controllo dei materiali, ecc.

Tali esigenze formative sia per le aziende che gestiscono le attività, sia per gli ispettori esterni, possono essere soddisfatte con corsi di formazione che prevedono sia la docenza di esperti degli impianti specifici e di sistemi di gestione, sia l'addestramento in campo presso realtà produttive di riferimento con le necessarie verifiche finali di apprendimento.

Nella memoria si riportano alcuni esempi di percorsi formativi sia per realtà industriali a rischio di incidente rilevante tipo semplice (stoccaggio, deposito) sia di tipo complesso (raffineria, stabilimento petrolchimico) che saranno utilizzati in corsi di formazione programmati per Ispettori esterni.

PREMESSA

L'importanza di un corretto e funzionante sistema di gestione della sicurezza (SGS) per la prevenzione degli incidenti rilevanti (PIR) è stata messa in evidenza dalla recente normativa (D.Lgs. 334/99 – Rif. 1) che prevede sia l'attuazione di un SGS per la PIR (art. 7) secondo le indicazioni dell'allegato III, sia verifiche ispettive specifiche (art. 25) al fine di accertarne l'adeguatezza.

Elementi chiave di un SGS per la PIR

Gli elementi chiave di un SGS per la PIR sono i seguenti:

- **Politica:** esplicitazione formale da parte del gestore degli obiettivi generali e dei relativi criteri attuativi per la PIR
- **Organizzazione e personale:** adozione di strutture organizzative e risorse per lo svolgimento delle attività necessarie alla prevenzione degli incidenti rilevanti
- **Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti:** identificazione e stima in termini di frequenze e conseguenze dei rischi di incidente rilevante connessi all'attività del gestore
- **Controllo operativo:** adozione di procedure ed istruzioni operative per il controllo operativo e la manutenzione
- **Gestione delle modifiche:** adozione di procedure per il controllo delle modifiche agli impianti e/o depositi
- **Pianificazione di emergenza:** procedure per la gestione delle emergenze
- **Controllo delle prestazioni:** utilizzo di indicatori di tipo quantitativo per verificare il raggiungimento degli obiettivi generali della politica per la PIR
- **Controllo e revisione:** controlli periodici per verificare sia il funzionamento dell'organizzazione per la PIR, sia l'attuazione delle procedure. Valutazione periodica sistematica del raggiungimento degli obiettivi della PIR, sia sulla base dei risultati delle verifiche ispettive, sia considerando gli indicatori di efficienza.

Normativa di riferimento per l'attuazione di un SGS per la PIR

L'attuazione di un SGS per la PIR può avvenire considerando norme specifiche quali:

- UNI 10617 (Rif. 2) che definisce una struttura tipica di riferimento per un SGS per la PIR
- UNI 10616 (Rif. 3) che descrive il contenuto tipo di un SGS per la PIR
- UNI 10672 (Rif. 4) che definisce le attività di controllo dei rischi durante la progettazione degli impianti a rischio di incidente rilevante
- UNI/CTI/E02/07/556.0 (Rif. 5) che definisce le procedure ed i requisiti per le verifiche ispettive dei SGS per la PIR (in corso di ultimazione)
- ISO 14000/ISO 9000/OHSAS 18001 (Rif. 6) che possono essere utilizzate per definire una struttura tipica di riferimento per un SGS per la PIR

Tipologie di attività a rischio di incidente rilevante e relativi SGS per la PIR

Le attività a rischio di incidenti rilevanti dovuti sia alla presenza che all'utilizzo, alla trasformazione (mediante processo) di sostanze pericolose, possono essere sia di tipo semplice che complesso, come di seguito descritto:

- Tipo semplice: Magazzini di sostanze pericolose (Tossiche, Infiammabili, Esplosive, pericolose per l'ambiente, ecc.)
 Stoccaggi e depositi di GPL
 Stoccaggi e depositi di Liquidi Infiammabili e/o Tossici.
 Per tali attività non sono generalmente presenti attività di processo, ma solo deposito e movimentazione per un successivo utilizzo.

Il SGS per la PIR per le attività di tipo semplice è caratterizzato da:

- rischi di processo assenti o limitati
 - strutture organizzative semplici
 - procedure operative e manutentive anche con terzi standardizzabili
 - modifiche in numero limitato
 - piani di emergenza generalmente non complessi.
- Tipo complesso: Impianti petrolchimici (Cracking, Clorosoda, Isomerizzazione e Separazioni, Polimerizzazioni, ecc.)
 Impianti di raffinaria (Distillazione, Vacuum, Cracking, Alchilazione)
 Impianti di chimica fine e farmaceutici (Multipurpose, Batch, Essiccamento polveri, ecc.)

In tali attività di tipo complesso, oltre allo stoccaggio e movimentazione di sostanze pericolose, sono generalmente presenti la maggior parte dei processi chimici e fisici con possibilità di reazioni fuggitive, alte e basse temperature, alte e basse pressioni ed altre criticità che richiedono un adeguato controllo dei rischi di incidente rilevante.

Il SGS per la PIR per le attività di tipo complesso, è caratterizzato da:

- rischi di processo molteplici;
- strutture organizzative di tipo complesso;
- procedure operative e manutentive numerose e specifiche in relazione ai rischi specifici presenti;
- modifiche impiantistiche e/o organizzative generalmente attuate durante l'esercizio;
- manutenzioni e relativi lavori pericolosi spesso con Terzi;
- piani di emergenza di tipo complesso in relazione alla molteplicità di rischi presenti (rilasci tossici e/o infiammabili, incendi, esplosioni).

Verifiche Ispettive dei SGS per la PIR

Le verifiche ispettive di un SGS per la PIR sono lo strumento che contribuisce ad accertare il conseguimento degli obiettivi stabiliti dalla politica aziendale e a verificare la corretta applicazione degli elementi del sistema. Esse devono essere condotte allo scopo di valutare se i vari elementi di un SGS sono atti ed idonei a conseguire gli obiettivi di sicurezza prefissati.

Le verifiche ispettive contribuiscono inoltre a fornire l'evidenza oggettiva della necessità di ridurre, eliminare e soprattutto prevenire anomalie, incidenti e non conformità. Esse devono essere utilizzate per migliorare l'efficienza del sistema.

Le verifiche ispettive sono generalmente condotte effettuando quanto segue.

- verifica di completezza formale del SGS alle indicazioni delle normative di riferimento;
- verifica dell'attuazione delle azioni previste dagli elementi fondamentali costituenti il SGS;
- controllo della sistematicità e della congruenza interna del SGS attraverso la verifica dei necessari collegamenti tra i diversi elementi fondamentali;
- formulazione del giudizio, considerando gli elementi fondamentali critici per l'attività considerata.

Qualificazione dei verificatori dei SGS per le PIR

Vengono descritti nel seguito gli elementi chiave per la qualificazione dei Verificatori dei SGS per la PIR.

- Istruzione: i verificatori dovrebbero avere conseguito una laurea in disciplina scientifica o un diploma tecnico.
- Formazione ed Addestramento: i verificatori dovrebbero avere seguito un corso di formazione ed un addestramento, tali da assicurare loro la competenza richiesta per eseguire verifiche ispettive e dirigerle. La formazione e l'addestramento dovrebbe essere effettuato nei seguenti campi:
 - conoscenza e comprensione delle norme a fronte delle quali devono essere eseguite le verifiche ispettive;
 - conoscenza delle tecniche per l'esame, l'indagine, la valutazione e la preparazione del rapporto;
 - capacità di pianificazione, organizzazione, comunicazione e gestione.La competenza conseguita dovrebbe essere dimostrata tramite esami scritti e orali o con altre forme equivalenti.
- Esperienza: I verificatori dovrebbero aver maturato una appropriata esperienza pratica lavorativa in attività relativa alla progettazione e/o all'esercizio di impianti di processo e/o all'analisi di sicurezza di attività industriali a rischio di incidente rilevante. Prima di assumere la responsabilità di eseguire una verifica ispettiva, il verificatore dovrebbe avere maturato esperienza nell'intero processo di verifica ispettiva. Questa esperienza può essere maturata partecipando ad un numero significativo di verifiche ispettive (dalla preparazione all'esame della documentazione, alla visita ed alla preparazione del rapporto).
- Capacità gestionali: I verificatori dovrebbero possedere le abilità gestionali necessarie all'esecuzione di una verifica ispettiva.

- **Mantenimento :** I verificatori dovrebbero mantenere nel tempo la propria competenza ed della competenza aggiornamento nei seguenti campi:
 - normative e requisiti dei SGS per la PIR;
 - procedure e metodi di verifica ispettiva.
 Essi dovrebbero effettuare corsi di aggiornamento quando necessario o in mancanza di effettuazione di verifiche ispettive per lungo tempo.

Formazione dei verificatori dei SGS per la PIR

Le esigenze di formazione dei verificatori dei SGS per la PIR sono state in tempi recenti affrontate sia dalle aziende che gestiscono le attività a rischio di incidente rilevante, sia da parte degli Enti di controllo.

Sono stati effettuati sia corsi presso Enti di Certificazione per Verificatori Interni dei Sistemi di Gestione della Sicurezza e Salute (con riferimento alle norme UNI 10616 e 10617 Rif. 7) sia presso gli Enti di Controllo (Rif. 8).

Il percorso formativo dei verificatori che sono generalmente sia personale delle aziende con esperienza acquisita nel campo della sicurezza e della gestione delle attività a rischio di incidente rilevante, sia funzionari/dirigenti degli Enti di Controllo con esperienza acquisita nell'esame e/o istruttoria dei Rapporti di Sicurezza e/o nelle ispezioni effettuate secondo la normativa sui rischi rilevanti è generalmente stato il seguente:

- Normativa di riferimento (D.Lgs. n° 334/99 e relativi decreti applicativi)
- Decreto applicativo sui SGS per la PIR (art. 7 ed allegato III)
- Norme sui SGS (UNI 10616, UNI 10617, UNI 10672, OHSAS 18001, ISO 14000, ISO 9000)
- Esempi applicativi di SGS per la PIR relativi a:
 - ◆ Raffineria o Petrolchimico
 - ◆ Deposito GPL
 - ◆ Impianto Chimico
- Esperienze di verifiche ispettive interne e/o esterne
- Visite guidate a Raffineria e/o Petrolchimico, a Deposito GPL, a Impianto Chimico
- Questionari di valutazione del corso
- Verifiche dell'apprendimento.

Tali tematiche sono state trattate da docenti con esperienza degli impianti specifici e dei sistemi di gestione e da funzionari/dirigenti degli Enti di Controllo (VV.F., ANPA, ISPESL) con esperienza di verifiche ispettive e/o di istruttorie presso i Comitati Tecnici Regionali del CNVVF.

Verificatori Interni ed Esterni e Verificatori Pubblici dei SGS per la PIR

I verificatori interni o esterni, che sono parte integrante del SGS per la PIR ed agiscono per conto dello stesso gestore, consentono un monitoraggio periodico e programmato sull'efficacia del SGS per la PIR e l'adozione delle opportune e/o necessarie azioni correttive.

I verificatori pubblici che effettuano le ispezioni in ottemperanza all'art. 25 devono accertare l'adeguatezza del SGS ai rischi di incidenti rilevanti presenti nell'attività esaminata.

A causa della molteplicità delle tipologie e della complessità delle attività a rischio di incidente rilevante soggette ad ispezione, il giudizio di adeguatezza può essere perseguito con l'impiego di verificatori possibilmente specializzati per tipologia di attività e/o che abbiano partecipato alla istruttoria del Rapporto di Sicurezza relativo all'attività ispezionata.

Conclusione

La formazione dei Verificatori interni e/o esterni dei SGS per la PIR richiede un percorso formativo che prevede :

- la normativa di legge e di Enti di Standardizzazione;
- l'illustrazione di esempi di SGS per la PIR relativi ad attività di tipo semplice e complesso;
- visite guidate alle attività a rischio di incidente rilevante illustrate;
- questionari di valutazione del corso e verifiche dell'apprendimento.

Bibliografia

- Rif. 1 D.Lgs. 334/99: Attuazione della Direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.
Art. 7 – Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti
Art. 25 – Misure di Controllo
- Rif. 2 UNI 10617: Impianto di processo a rischio di incidente rilevante
Sistema di Gestione della sicurezza – Requisiti essenziali
- Rif. 3 UNI 10616: Impianti di processo a rischio di incidente rilevante
Gestione della sicurezza nell'esercizio. Criteri fondamentali di attuazione
- Rif. 4 UNI 10672: Impianti di processo a rischio di incidente rilevante - Procedure di garanzia della sicurezza nella progettazione
- Rif. 5 UNI/CTI 7/556.0 Impianti di processo a rischio di incidente rilevante
Sistemi di gestione della sicurezza – procedure e requisiti per le verifiche ispettive
- Rif. 6 ISO 9000: Sistemi Qualità
ISO 14000: Sistemi di Gestione Ambientale
OHSAS 18001: Occupational healths and safety management systems
- Rif. 7 CERTIQUALITY Corso per Auditor Interno dei Sistemi di Gestione per Salute e Sicurezza – Maggio 2000
- Rif. 8 Min. Interno Corso sperimentale riguardante i Controlli sul Sistema di gestione della Sicurezza nelle industrie a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 334/99 – Febbraio 2000 presso l'Isp. Reg. VV.F. Lazio.