VGR 98

CONVEGNO NAZIONALE

VALUTAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO NEGLI INSEDIAMENTI CIVILI E INDUSTRIALI

GLI ELEMENTI IMPIANTISTICI NELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO - ESIGENZE DI FORMAZIONE

Marcello Mossa Verre ⁽¹⁾, Pierluigi Pettinari ⁽²⁾, Giorgio Macchi ⁽³⁾

⁽¹⁾ ARPAT, Area industrie a rischio incidenti rilevanti, via Paganini, 66, FIRENZE

⁽²⁾ Sicest S.r.l., Via A. Di Tullio, 10, ROMA

⁽³⁾ ANPA, via V. Brancati, 48, ROMA

SOMMARIO

La Pubblica Amministrazione riveste un importante ruolo nella prevenzione dei rischi d'incidenti rilevanti, essendo chiamata a svolgere le istruttorie sui rapporti di sicurezza, valutandone le congruità ed indicando gli interventi di adeguamento ritenuti necessari, oltre ad operare controlli periodici sugli impianti rientranti nella "Direttiva Seveso". Gli autori ritengono che i tecnici impegnati in tali funzioni, oltre ad una formazione di base sulle metodologie per l'analisi del rischio (oggetto della gran parte degli interventi di aggiornamento finora attuati presso la Pubblica Amministrazione), debbano seguire anche specifici percorsi formativi dedicati all'impiantistica generale e ai criteri di progettazione industriale, in stretta correlazione con gli aspetti di sicurezza e di prevenzione degli incidenti rilevanti. L'iter formativo proposto prevede l'esame di argomenti monografici come i processi e le operazioni unitarie, le apparecchiature, l'impiantistica elettrica e strumentale, le strutture e gli edifici, la documentazione di progetto, le procedure, le norme e gli standard, organizzati secondo un ordine logico atto a favorire il processo di approfondimento.

COMPITI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

La normativa italiana in materia di industrie a rischio d'incidenti rilevanti - recepimento della Direttiva Europea 82/501/CEE "Seveso" - ha affidato alla Pubblica Amministrazione impegnativi compiti di prevenzione e controllo sui rischi industriali, in particolare attraverso la verifica del livello di sicurezza degli impianti .

La Pubblica Amministrazione è chiamata, infatti, a svolgere tali funzioni attraverso l'analisi dei rapporti di sicurezza predisposti dalle aziende, ad esprimere giudizi di merito e a suggerire azioni correttive; è inoltre chiamata a monitorare il mantenimento, nel tempo, del grado di sicurezza conseguito, mediante controlli diretti presso gli stabilimenti.

Si tratta, in sostanza, di valutare se il gestore abbia analizzato correttamente i rischi d'incidente rilevante connessi con l'attività svolta nel proprio impianto, studiando col dovuto approfondimento le possibili cause, la dinamica e le conseguenze incidentali, dimostrando di avere messo in atto tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie - in base alle analisi svolte e/o alle prescrizioni dell'organo competente - a garantire una conduzione in sicurezza dell'attività stessa.

UNA CULTURA INTERDISCIPLINARE

Fra le ragioni che non hanno consentito in Italia una applicazione della normativa "Seveso" a livelli soddisfacenti, oltre alla ben nota farraginosità procedurale, si intravedono quelle dovute ad una sostanziale difficoltà della Pubblica Amministrazione ad affrontare il problema del controllo delle industrie a rischio di incidenti rilevanti. Ai tecnici della Pubblica Amministrazione, infatti, viene richiesta una "cultura" fortemente interdisciplinare, che si estende dalle problematiche della classificazione delle sostanze pericolose (infiammabili, esplosive, tossiche, etc.) a quelle delle fenomenologie chimico-fisiche, da quelle di gestione della sicurezza negli impianti alle tecniche di analisi del rischio, etc., da applicare poi ad una gamma estremamente eterogenea e diversificata di impianti e processi chimici.

Gli sforzi operati finora dalla Pubblica Amministrazione per la preparazione e l'aggiornamento dei propri tecnici hanno prodotto una fioritura di iniziative formative indirizzate soprattutto alla presentazione, e talvolta all'approfondimento, delle metodologie standardizzate per l'individuazione e l'analisi delle sequenze incidentali e per la valutazione delle relative conseguenze, dando in qualche modo per scontata, *illusoriamente*, una pregressa e consolidata conoscenza dei processi produttivi da esaminare, e dei relativi aspetti impiantistici, per quanto concerne la sicurezza, connessi sia con le apparecchiature che con le loro modalità d'impiego.

La proposta di seguito brevemente illustrata - oggetto di una iniziativa di formazione e aggiornamento in fase di organizzazione - vuole rappresentare un parziale contributo per sopperire a tali lacune culturali attraverso la definizione delle linee generali di un possibile corso finalizzato a fornire ai tecnici interessati i principali elementi di impiantistica industriale

necessari ad affrontare, con adeguata competenza, le delicate problematiche di valutazione connesse con l'applicazione della Direttiva Seveso.

ASPETTI ORGANIZZATIVI

Il Corso, concepito secondo una struttura modulare, al fine di facilitare l'organizzazione ed il recepimento delle informazioni, presenterà momenti di approfondimento teorico e sezioni applicative, nelle quali saranno verificati gli elementi esaminati, anche attraverso visite presso gli impianti.

Per tener conto della prevedibile eterogeneità degli iter formativi pregressi e delle esperienze maturate dai destinatari, è prevista, all'inizio del corso, l'effettuazione di un "test" che permetta di individuare il grado di preparazione dei partecipanti in relazione agli argomenti da affrontare, in modo da consentire una trattazione mirata.

Al termine del percorso formativo, è previsto un "test di verifica", avente la funzione di "feedback", per la valutazione dell'efficacia dell'impostazione didattica adottata e dei risultati conseguiti, in relazione al livello di preparazione dei partecipanti ed agli obiettivi del corso.

CONTENUTI

Lo scopo fondamentale che il corso si prefigge, è quello di mettere in grado i tecnici della Pubblica Amministrazione di comprendere, nel loro merito tecnico, tutti gli elementi che consentano di esprimere un giudizio sulla sicurezza di un impianto industriale soggetto alla direttiva Seveso.

E' nostro avviso che tale giudizio non possa essere espresso se non si possieda un *livello adeguato di conoscenza* sui seguenti argomenti:

Prima parte

- Caratteristiche e proprietà chimico fisiche delle sostanze
- Processi, operazioni unitarie, componenti, apparecchiature (principi di funzionamento, controllo, caratteristiche principali di pericolosità);

Seconda parte

- Sistemi di sicurezza industriale (misure preventive, protettive, operative);
- Elementi di gestione della sicurezza degli impianti;

- Elementi per una valutazione, almeno di massima, della fattibilità delle diverse alternative proponibili per il miglioramento del livello di sicurezza .

Su tali esigenze , o per meglio dire obiettivi, si impernia, sostanzialmente, l'impostazione del corso.

Una prima parte del corso , dedicata al raggiungimento dei primi due obiettivi, è sviluppata in cinque moduli orientati a fornire le nozioni di base riguardanti sia gli aspetti di natura impiantistica generale, che l'analisi dei processi produttivi (processi ed operazioni unitarie), compresi lo stoccaggio delle sostanze e il loro trasporto.

L'organizzazione di questa prima parte prevede anche l'esame delle apparecchiature utilizzate nelle realizzazioni pratiche delle operazioni studiate e delle loro modalità di funzionamento, con visite presso gli impianti.

Fanno da contorno le informazioni riguardanti l'impiantistica elettrica , la strumentazione e gli aspetti strutturali, le opere civili, etc.

A conclusione della prima parte del corso, un modulo specifico è dedicato alla documentazione d'impianto per mettere in grado i tecnici della Pubblica Amministrazione di interpretare in modo adeguato le informazioni relative al processo e alle specifiche delle apparecchiature (schemi di marcia, bilanci di materia, schemi planimetrici, ecc.).

La seconda parte del corso è dedicata alle specifiche problematiche di sicurezza impiantistica con l'obiettivo di fornire ai tecnici della Pubblica Amministrazione una serie di indicazioni ed informazioni utili per esprimere un giudizio sulle azioni di prevenzione e mitigazione dei rischi, assunte dal gestore dell'impianto e documentate nel rapporto di sicurezza, ed inoltre per valutare l'efficacia di eventuali misure integrative per la sicurezza proponibili.

In particolare, vengono sviluppati aspetti fondamentali riguardanti:

- La prevenzione degli incidenti: relativamente alla quale viene presentata una panoramica delle varie cause che possono portare a rilasci non desiderati di massa e/o energia e ai mezzi tecnici e gestionali per evitare l'insorgere di tali cause;
- Le misure di protezione: attraverso l'illustrazione di azioni di protezione, attive e passive, per la mitigazione delle conseguenze derivanti dal verificarsi degli eventi incidentali;
- Misure operative , di emergenza, procedurali, norme e standard.

Le conoscenze acquisite nelle prime due parti del corso, saranno utilizzate per il raggiungimento dell'ultimo, importante, obiettivo e cioè:

"la possibilità di poter effettuare una scelta, tra le diverse soluzioni tecniche ad un problema di sicurezza, che tenga conto anche di aspetti come:

- Fattibilità
- Efficacia
- Facilità di esecuzione
- Tempi di intervento
- Risorse necessarie"

CONCLUSIONI

La realizzazione di corsi sull'impiantistica e sulle problematiche di sicurezza che le sono proprie può essere ritenuta un elemento significativo nel processo di formazione del personale preposto dalla Pubblica Amministrazione alla verifica della sicurezza, ed al controllo del suo mantenimento, negli impianti a rischio di incidente rilevante. Essa deve costituire la necessaria base culturale propedeutica su cui fondare le successive acquisizioni di capacità e competenza nel campo dell'analisi di sicurezza vera e propria.