

CORSO DI FORMAZIONE RIR101 (8 ORE)

ANALISI PRELIMINARE DEI PERICOLI PER L'INDUSTRIA DI PROCESSO

TECNICHE DI PHA: HAZID ED HAZOP



EVENTO ONLINE
IN MODALITÀ SINCRONA

tecsa

Il corso della durata di 8 ore complessive intende fornire una panoramica delle principali tecniche di analisi preliminare dei pericoli per la valutazione del grado di sicurezza di impianti nell'industria chimica di processo sia onshore che offshore, anche in relazione ai requisiti di legge applicabili nel nostro paese con particolare riferimento al corpo normativo afferente la Direttiva Seveso (D.Lgs. 105/2015) e quello afferente la Direttiva "Offshore" (D.Lgs. 145/2015). Il corso è rivolto ad HSE manager, progettisti ed esperti di processo, esperti di strumentazione ed automazione, consulenti in materia di sicurezza ed analisti di rischio oltre che tutti coloro che sono chiamati a partecipare a sessioni di analisi HAZID ed HAZOP.



OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso, tenuto da analisti di rischio esperti ed operanti da anni nel settore dell'industria di processo, intende fornire gli elementi di base per la selezione di una metodologia volta a condurre una analisi preliminare dei pericoli nel rispetto dei requisiti di documentazione e di approfondimento previsti dal corpo normativo in materia di gestione del rischio industriale, sia in ambito onshore sia in ambito offshore, che viene presentato agli studenti nelle sue linee essenziali.

L'attività formativa muove i suoi passi dalla illustrazione del ciclo di vita della sicurezza industriale, dai principi alla base della sicurezza intrinseca in fase di progettazione e di modifica degli impianti, dalla documentazione necessaria per condurre le analisi preliminari dei pericoli disponibili nelle fasi di progettazione e di esercizio.

Sono presentate, mediante esempi, le metodologie HAZID, HAZOP. Per ciascuna di esse sono individuati i principi cardine a partire dagli standard internazionali riconosciuti e la procedura di applicazione dalla fase di progettazione dell'analisi fino alla fase di gestione delle raccomandazioni. Particolare attenzione sarà posta alla gestione delle risultanze e delle raccomandazioni affinché le attività di analisi possano risultare consistenti ed efficaci. Attraverso opportuni cenni il docente inoltre mostrerà il collegamento che intercorre tra le analisi preliminari e le successive fasi di sviluppo quantitativo delle ipotesi e degli scenari incidentali (alberi dei guasti ed alberi degli eventi oltre che analisi LOPA), le attività di approfondimento in materia di sicurezza funzionale (studi SIL secondo gli standard tecnici IEC 61508 ed IEC 61511) e quelle di studio volte alla individuazione e selezione degli allarmi e degli elementi critici per la sicurezza. Completano la trattazione alcuni cenni in merito ai criteri di accettabilità del rischio (ALARP) e di valutazione delle opzioni di intervento mediante l'applicazione di analisi costi-benefici.



ARGOMENTI DEL CORSO

- Gli atti normativi in materia di rischio industriale per l'industria di processo (Direttiva "Seveso" e Direttiva "Offshore").
- Le informazioni e la documentazione tecnica necessari per la conduzione di una Preliminary Hazard Analysis (PHA).
- Il ciclo di vita del rischio industriale e le modalità di gestione del rischio secondo un approccio conforme allo standard ISO 31000.
- Prima dell'analisi di sicurezza: i cardini della sicurezza intrinseca nella fase di progettazione ("inherent safety").
- I termini dell'analisi: cause, conseguenze, protezioni, top-event.
- Il rischio: frequenza, magnitudo, matrice dei rischi, accettabilità (ALARP).
- Lo studio della documentazione e la preparazione dell'analisi di sicurezza preliminare.
- Le tecniche di analisi ed i loro standard tecnici di riferimento:
 - HAZID (HAZard Identification);
 - HAZOP (HAZard & OPerability analysis).
- L'importanza della sistematicità e della articolazione informazioni.
- Le possibilità di estendere HAZID ed HAZOP per valutazioni quantitative.
- Il ciclo di vita dell'analisi e la documentazione di supporto.
- La gestione delle risultanze e le raccomandazioni.
- La comunicazione delle risultanze (i diagrammi Bow-Tie), la rivalidazione periodica dell'analisi.



CASI STUDIO

Gli argomenti del corso sono sviluppati dal docente mediante il ricorso ad esempi, casi studio, trattazioni semplificate derivanti dalla esperienza professionale sia nell'industria di processo operante a batch sia nell'industria di processo con impianti in funzionamento continuo.



STRUMENTO

L'illustrazione delle metodologie e lo sviluppo dei casi studio sarà supportata dall'impiego del tool PHAx, parte della suite exSILentia di Exida L.L.C., società di primo piano nel settore della sicurezza funzionale di cui TECSA S.r.l. è Channel Partner per l'Italia.



MODALITÀ DI FRUIZIONE

Il corso sarà erogato in una sessione mediante didattica a distanza in modalità sincrona nella data stabilita. A ciascun partecipante sarà consentito l'accesso alla lezione registrata su piattaforma on demand per 30 giorni.

Al termine del corso sarà rilasciato un attestato di partecipazione per ciascuna sessione.



MATERIALE DIDATTICO

Oltre alla lezione registrata a ciascun partecipante sarà reso disponibile il seguente materiale didattico:

- slide impiegate dal docente;
- schemi di flusso semplificati (PFD), schemi P&IDs, diagrammi causa-effetto, MSDS, planimetrie e fogli di lavoro HAZID/HAZOP dei casi studio sviluppati, in formato Adobe Acrobat PDF.





ATTIVITÀ DI STUDIO INDIVIDUALE

A ciascun partecipante, a valle del corso, sarà fornito un questionario per la verifica dell'apprendimento ed un caso studio da restituire opzionalmente per una valutazione delle competenze acquisite da parte del docente.



DOCENTE

Il corso sarà tenuto dall'Ing. **Mauro Paccione**, analista di rischio senior in TECSA S.r.l.

L'ingegnere Mauro Paccione è esperto in sicurezza di processo, analista di rischio, hazop team leader con oltre 5.000 ore di hazop, R.C.A. leader per eventi di Process Safety (5-WHYs), implementatore di sistemi di gestione integrati e Lead Auditor secondo gli schemi delle ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, Functional Safety Practitioner, Formatore per la Sicurezza di Processo e la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti Qualificato ai sensi dell'ASR (DI 06/06/2013).

Da oltre 15 anni cura analisi del rischio quantitativa per Raffinerie, Stabilimenti Petrochimici e Stabilimenti Farmaceutici. Infine conduce audit di sicurezza di processo nell'ambito della chimica e della petrolchimica e audit dei Sistemi di gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti secondo le UNI 11226.



COSTO DEL CORSO

OPZIONI DI ISCRIZIONE	PREZZO IVA INCLUSA
COSTO DEL CORSO (8 ore)	400 €
Extra sconto "early booking" entro due settimane dall'evento	350 €



Tecsa S.r.l. è una società di consulenza specialistica, fondata nel 1979, operante sia a livello nazionale sia a livello internazionale nei campi della sicurezza di processo, della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dell'ambiente, della sicurezza e della ingegneria antincendio, dei sistemi di gestione e della ingegneria forense. In campo nazionale ed europeo essa ha ottenuto da tempo riconoscimento e visibilità oltre che una posizione di leadership. I servizi di consulenza sono offerti ad una molteplicità di organizzazioni operanti in diversi settori tra i quali oil & gas, industria, infrastrutture complesse e reti energetiche, infrastrutture critiche di trasporto ed installazioni ed asset militari.

