

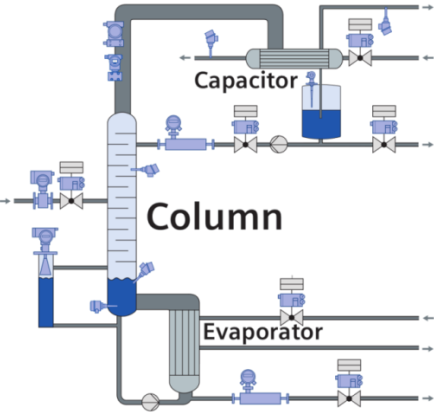
Titolo del corso

Affidabilità e sicurezza nell'industria di processo

Argomenti

- Tecniche di individuazione dei fattori di rischio: **Hazop**
- Stima delle frequenze di accadimento degli eventi incidentali
 - Analisi alberi di guasto (**Fault Tree Analysis - FTA**)
 - Analisi alberi degli eventi (**Event Tree Analysis - ETA**)
- Valutazione delle conseguenze incidentali
 - Modellazione degli scenari incidentali (**Modelli sorgenti – Dispersione in atmosfera – Incendi – Esplosioni**)
 - Valutazione del rischio (**Limiti aree di danno “Seveso”**)

Autovalutazione

1) L'evento iniziatore di un albero degli eventi può essere identificato:		
a. A partire da analisi storiche e dall'esperienza, di settore o aziendali.		<input type="checkbox"/>
b. A partire dai Top Event delle analisi fatte con alberi dei guasti.		<input type="checkbox"/>
c. Raggruppando gli eventi base di uno stesso <i>Minimum Cut Set</i> .		<input type="checkbox"/>
d. Valutando gli scenari di incidente per caratterizzarli (per esempio distinguendo tra detonazione e deflagrazione).		<input type="checkbox"/>
2) In ottica HazOp, come possono essere ragionevolmente individuati sufficienti ma non "troppi" nodi nell'impianto (semplificato) in figura?		
	a. Due nodi: (1) circuito di raffreddamento e (2) circuito di riscaldamento.	<input type="checkbox"/>
	b. Tre nodi: come in a. più (3) l'ingresso (a sinistra).	<input type="checkbox"/>
	c. Cinque nodi: come in a. più (3) condensato, (4) acqua di raffreddamento e (5) vapore.	<input type="checkbox"/>
	d. Nove nodi: come in c. più (6) l'ingresso e (7,8,9) le tre uscite.	<input type="checkbox"/>
3) Nella modellazione degli scenari incidentali è importante:		
a. Essere consapevoli dell'intrinseca incertezza dei modelli e della sua propagazione (in generale in tutte le fasi dell'analisi di rischio).		<input type="checkbox"/>
b. Applicare correttamente l'algebra booleana alle porte logiche, per il calcolo delle probabilità.		<input type="checkbox"/>
c. Valutare con attenzione, per quanto consentito dai modelli, le caratteristiche geometriche, le proprietà dei rilasci, i fenomeni chimico-fisici.		<input type="checkbox"/>
d. Identificare le cause riferite alla sola deviazione analizzata nel dato momento.		<input type="checkbox"/>