

## Punti morti nelle tubazioni – Un pericolo nascosto sotto i nostri occhi!

Febbraio 2022

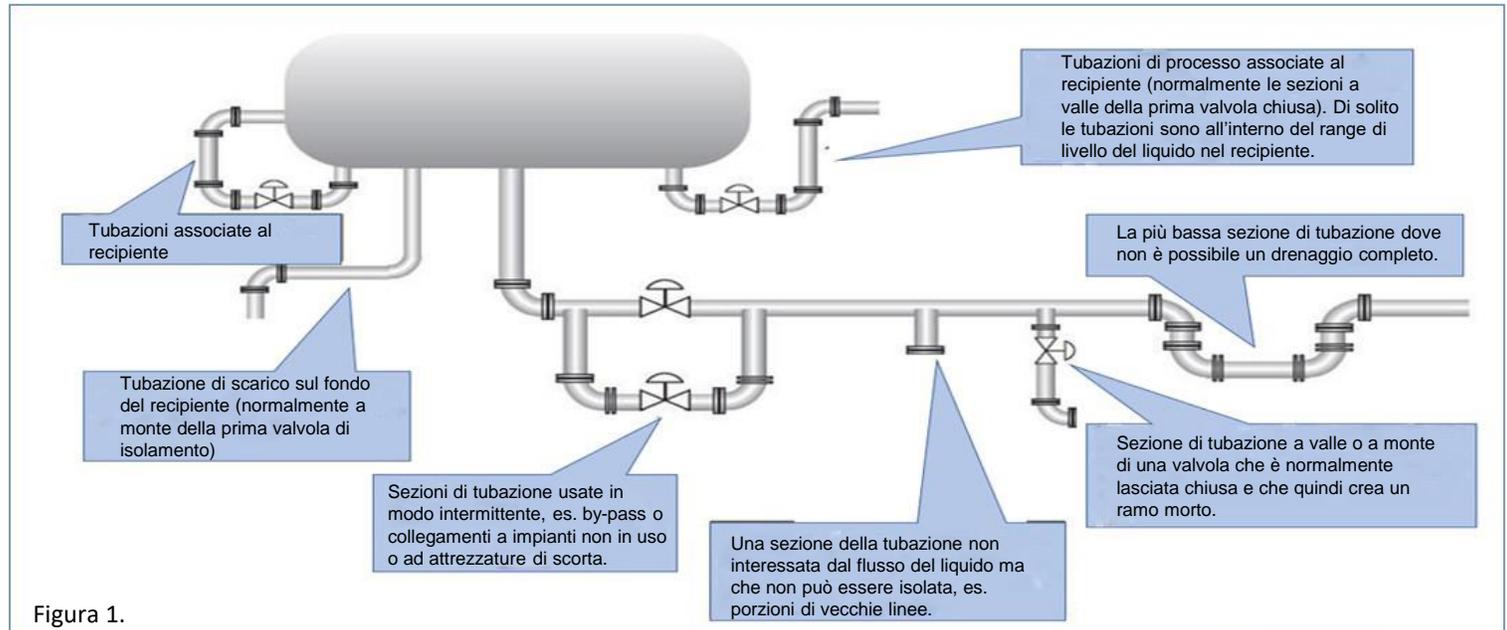


Figura 1.

### Cos'è successo?

In una raffineria petrolifera venne condotto un esame radiografico su una linea di scarico da 2 pollici collegata ad una tubazione di petrolio da 12 pollici. Le radiografie mostrarono dei punti profondi di corrosione interna al di sotto di depositi di materiale su tratti orizzontali di tubazione. Successive analisi evidenziarono diverse altre aree con seri problemi di corrosione riconducibile nella maggioranza dei casi alla corrosione in punti morti.

L'ispezione dei punti morti in questo caso evitò che si verificasse un incidente da perdita di contenimento.

Varie configurazioni delle tubazioni possono formare punti morti come illustrato in figura 1.

*In Comitato Beacon ci tiene a ringraziare Reliance Industries LTD per la concessione del materiale per questo Beacon.*

*Fonte per la Fig1: LinkedIn, articolo di Mohammed Said MI & Hazard Identification of Dead Leg*

### Lo sapevi?

- La corrosione nei punti morti rappresenta un pericolo significativo per l'integrità di tubazioni di processo e di servizi.
- Punti morti possono essere lasciati dopo l'installazione iniziale quando vengono usati per flussare, drenare o pressurizzare le tubazioni. Essi dovrebbero essere rimossi prima della messa in marcia dell'impianto.
- Punti morti che contengono sostanze potenzialmente corrosive, come ad esempio acqua contaminata o depositi solidi, richiedono un'attenzione particolare durante le ispezioni. Anche i gas, ad esempio la H<sub>2</sub>S, possono essere corrosivi.
- Tubazioni flussate e drenate possono comunque contenere liquidi pericolosi. L'apertura di queste linee richiede le stesse precauzioni come se la linea fosse piena.

### Cosa puoi fare?

- Si devono identificare i punti morti e verificare se sono ancora necessari. Quelli non più in uso dovrebbero essere rimossi seguendo la procedura di gestione del cambiamento (MOC).
- L'impianto deve avere un programma per la gestione dei punti morti. Il programma deve includere:
  - Il flussaggio periodico dei punti morti
  - Un piano d'ispezione basato sulla velocità di corrosione prevista
  - Attenzione speciale durante le analisi dei rischi e gestione delle MOC

**I punti morti possono essere molto vivi. Mai presumere che tubi abbandonati non si corrodano.**