
Conferenza Webinar

Emissioni inquinanti gassose di origine industriale

La gestione delle emissioni degli impianti industriali per la ripartenza

2,4,9,11 Dicembre 2020

Nuovo protocollo per lo svolgimento delle ispezioni Seveso nel periodo
COVID

Interazione e collaborazione con MATTM - VVF - INAIL ai sensi del
DLg.105/15

Approfondimenti sulle fasi operative delle ispezioni Seveso

Gianfranco Capponi-Fabrizio Vazzana

ISPRA-Analisi Integrata dei Rischi Industriali-VAL-RTEC-IND



Svolgimento delle ispezioni Seveso

- ▶ Il periodo di emergenza sanitaria connesso alla diffusione del SARS-CoV-2 ha determinato limitazioni nello svolgimento delle attività di controllo sul territorio nazionale coinvolgendo anche le ispezioni in loco
- ▶ Per tale motivo, al fine di garantire lo svolgimento dell'attività ispettiva nel rispetto delle necessarie misure di sicurezza per i soggetti (pubblici e privati) coinvolti, il MI, il MATTM, INAIL e ISPRA hanno predisposto congiuntamente un documento, nel quale, nel rispetto dei criteri di cui allo stesso decreto, sono introdotte modalità alternative di svolgimento delle ispezioni degli stabilimenti di soglia superiore, basate sulla possibilità di eseguire alcune fasi delle stesse da postazioni remote.



Svolgimento delle ispezioni Seveso

- ▶ Per questa modalità di attuazione, nella sua fase iniziale basata su una proposta elaborata da ISPRA, la Commissione ispettiva incaricata si attiene comunque strettamente alle modalità e ai criteri indicati nell'Appendice 2 dell'Allegato H del Decreto, ma individua preliminarmente quanto può essere svolto mediante esame documentale, quanto richieda a complemento la presenza in loco e quanto debba necessariamente essere svolto in loco.



I Fase – Preparazione per l'ispezione e condivisione con il Gestore

- ▶ La prima fase dell'ispezione prevede una fase preparatoria, mediante l'acquisizione di documentazione in relazione allo stabilimento da ispezionare e la comunicazione al Gestore in merito alle modalità con le quali sarà condotta la verifica.
- ▶ Le informazioni necessarie per l'effettuazione dell'ispezione vengono acquisite dalla Commissione almeno attraverso:
 - ▶ l'acquisizione della documentazione inerente allo stato dello stabilimento presso le AA.CC.;
 - ▶ l'acquisizione dei documenti di cui alle sezioni 2, 3 e 4 dell'Appendice 2 dell'Allegato H al D.Lgs. 105/2015.
 - ▶ eventuali ulteriori atti attinenti allo stabilimento di rilievo per le attività da svolgere.
- ▶ Questa attività è effettuata in modalità remota



Fase preliminare dell'attività di controllo

- ▶ Si procede a
 - ▶ effettuare un esame tecnico preliminare della documentazione acquisita e inviata dal Gestore, individuando preliminarmente, in preparazione per la Fase II, i punti della lista di riscontro ed eventuali ulteriori aspetti che, per la verifica ispettiva, possono essere controllati mediante **esame documentale** e/o richiedono uno specifico **controllo in loco**:
 - ▶ per gli aspetti che possono essere esaminati tramite analisi dei documenti, effettuare una prima verifica (sia di forma che contenuto) ed individuare quelli che necessitano di particolare approfondimento (su cui eventualmente richiedere documentazione aggiuntiva), con l'azienda, nella fase successiva.



II Fase - Esame documentale e visita in loco-1

- ▶ Attività di analisi: **esperienza operativa**, punti della **lista di riscontro**, che dovrà tenere conto delle evidenze documentali, da richiedere al Gestore o acquisire successivamente a mezzo email o nel corso della visita in loco e della **tabella eventi** misure, di ausilio all'individuazione e all'esame pianificato dei sistemi tecnici, organizzativi e di gestione applicati in stabilimento.
- ▶ L'analisi dei sistemi tecnici avviene contestualmente all'esame dei punti di verifica previsti dalla lista di riscontro per il "controllo operativo" e per la "pianificazione di emergenza" e terrà successivamente conto delle prove di funzionalità da effettuare nel corso della verifica in loco.



II Fase - Esame documentale e visita in loco-2

- ▶ La verifica documentale è condotta in modalità remota mediante VdC.
- ▶ Si procede in seguito con la **visita in loco** e alla raccolta di tutte le evidenze a completamento della verifica documentale, anche attraverso azioni specifiche e mirate (sopralluogo in campo, predisposizione delle simulazioni di emergenza, prove di funzionalità dei sistemi tecnici, interviste con personale interno/esterno, ecc.).
- ▶ Il sopralluogo in campo e la presenza in stabilimento sono svolti per il tempo minimo indispensabile.
- ▶ In remoto è possibile la stesura di uno o più verbali che sinterizzano le attività svolte.



Raccolta delle evidenze (Fase II)

- ▶ La raccolta delle evidenze e l'effettuazione dei riscontri, fermi restando i criteri contenuti nell'allegato H al D.Lgs. 105/2015, avviene secondo due modalità:
 - ▶ per gli aspetti documentali e per tutto quanto possa essere reso disponibile su supporto informatico o attraverso modalità virtuali (cloud o piattaforme di lavoro virtuale) per l'archiviazione e la condivisione di documenti che favoriscano la modalità di esecuzione a distanza.
 - ▶ attraverso visita in loco, per alcune delle interviste con il personale interno e esterno, le simulazioni di emergenza e i sopralluoghi in campo (presso gli impianti, le sale controllo e per la prova di funzionalità dei sistemi tecnici) e le verifiche complementari all'esame documentale. Per la visita in loco, per quanto prevedibile, sarà stilato un piano preventivo sufficientemente dettagliato su base temporale delle attività in loco da svolgere "in presenza".



Rilievi risultanti dalle ispezioni (Fase II)

- ▶ In analogia a quanto già previsto dalla procedura ordinaria, tutti i rilievi emersi durante l'ispezione (sia relativi all'analisi documentale che all'ispezione in loco) devono essere portati all'attenzione del Gestore all'atto del loro riscontro e riportati nel RFI unitamente ai riferimenti documentali, al fine di giustificare adeguatamente le eventuali raccomandazioni o proposte di prescrizione.
- ▶ La Commissione deve in particolare assicurarsi che le non conformità siano documentate in modo chiaro e conciso e siano supportate da evidenze.



III Fase - Conclusione dell'attività di controllo

- ▶ Concluse le attività di esame documentale e di verifica in campo, si provvede al completamento della stesura del RFI, terminato il quale vengono esposte al Gestore, in un ultimo incontro in **modalità videoconferenza**, le non conformità rilevate e le conseguenti raccomandazioni o proposte di prescrizione formulate, accertandosi che queste siano chiaramente comprese.
- ▶ In remoto avviene la stesura di uno o più verbali dove, in sintesi, vengono riportate le attività svolte. In ogni caso l'ultimo verbale riporta l'avvenuta conclusione delle attività e la comunicazione al Gestore delle non conformità rilevate.



Ulteriori impegni per il gestore

- ▶ Assicurare la possibilità di poter effettuare tali attività “in presenza”, garantendo l’adozione di misure specifiche per la prevenzione e il contenimento della diffusione del virus
- ▶ Fornire preliminarmente le indicazioni, alla Commissione ispettiva, per l’accesso e la permanenza in sicurezza negli ambienti individuali per lo svolgimento dell’attività di controllo, in coerenza con la normativa e i protocolli previsti.



- ▶ Indicazione di eventuali modifiche o integrazioni delle procedure del SGS-PIR apportate in ragione della situazione venutasi a determinare:
 - ▶ relativamente alle eventuali misure di riorganizzazione del lavoro adottate ed alla eventuale rimodulazione delle attività di formazione/addestramento del personale anche in riferimento agli obblighi previsti dalla normativa vigente;
 - ▶ relativamente alla valutazione dei rischi associati all'eventuale status di non operatività o ridotta operatività degli impianti, ad es. anche legata alla presenza di sostanze pericolose (anche come intermedi di lavorazione)



- ▶ relativamente alla gestione delle attività di manutenzione secondo la pianificazione prevista;
- ▶ relativamente alla gestione delle attività di manutenzione degli elementi tecnici critici, così come identificati nell'analisi di rischio;
- ▶ relativamente al piano di emergenza interna e sua attuazione, con particolare riferimento agli eventi da gestire in eventuali situazioni di disponibilità limitata di personale o assenza di personale (attività di sorveglianza);
- ▶ relativamente alla composizione della squadra di emergenza



► Analisi svolta utilizzando:

1

Per gli aspetti statistici i dati estratti dalla banca dati ISPRA delle ispezioni

2

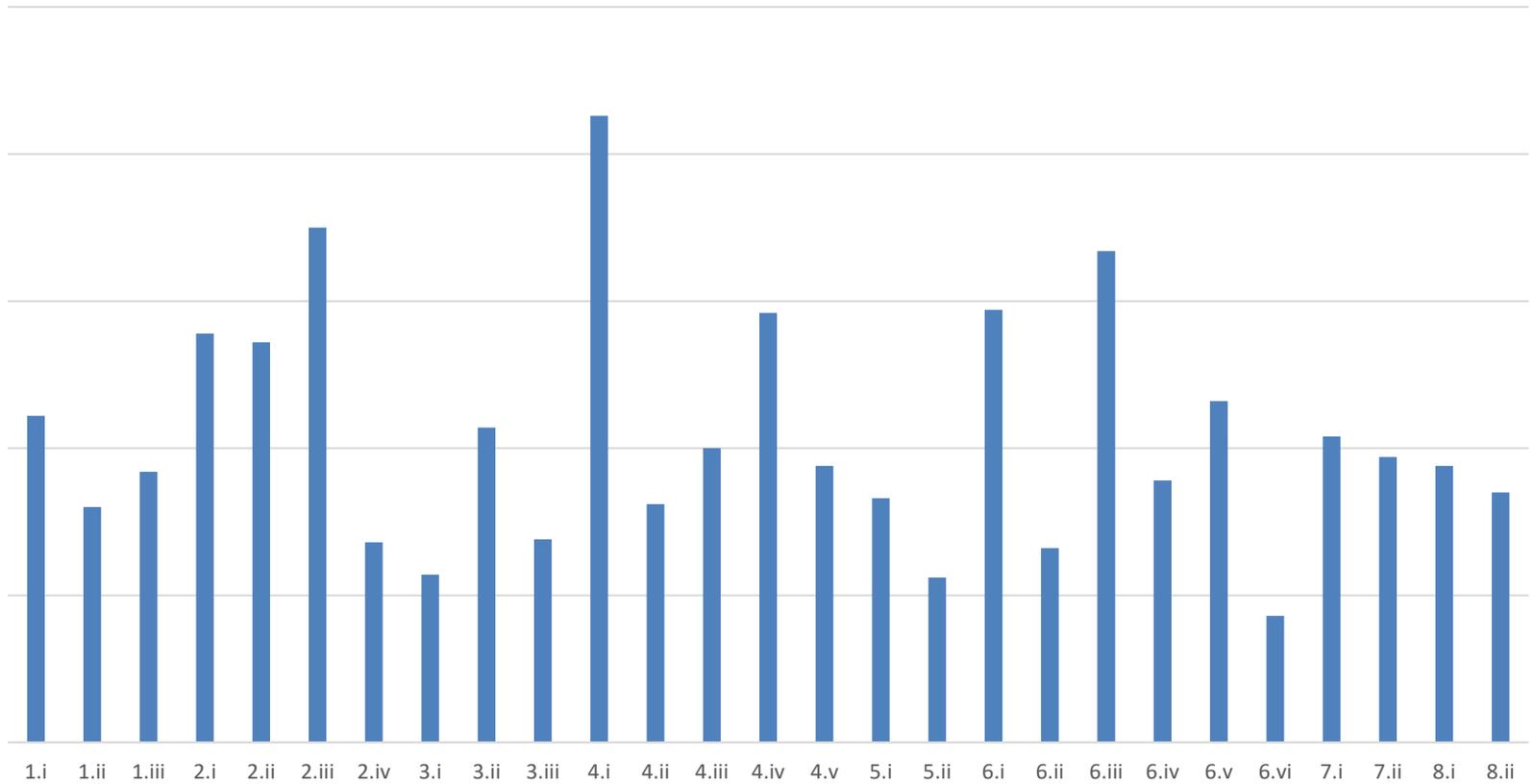
Per le valutazioni specifiche l'esame dei Rapporti finali di ispezione



L'analisi ha permesso di evidenziare sia le criticità dei SGS-PIR riferite agli elementi gestionali individuati nella lista di riscontro utilizzata per le ispezioni, sia opportunità di miglioramento a carico dei gestori per l'implementazione del SGS-PIR



Non conformità



Prendendo a riferimento gli elementi con la maggiore incidenza troviamo:

- ▶ L'organizzazione aziendale e l'informazione, formazione e addestramento del personale (punti 2.i, 2.ii e 2.iii);
- ▶ L'analisi dei pericoli (punto 3)
- ▶ Il controllo operativo (punti 4.i e 4.iv);
- ▶ La pianificazione dell'emergenza (punti 6.i e 6.iii);
- ▶ Il controllo delle prestazioni (punti 7.i).

Questo, in termini pratici, significa che sono state rilevate possibili aree di miglioramento ad esempio:



Manutenzione

- ▶ Migliorabili l'individuazione corretta degli elementi e apparecchiature critiche per la prevenzione e mitigazione degli incidenti rilevanti, supportata da procedure in grado di definire le modalità per la loro classificazione che dovrebbe essere sempre basata sugli esiti delle analisi di rischio



Integrità meccanica

- ▶ Necessario predisporre o approfondire le problematiche dei rischi legati all'invecchiamento (per corrosione, erosione, fatica e scorrimento viscoso) di apparecchiature e impianti, che possono portare a perdite di contenimento di sostanze pericolose, prevedendo, ove pertinente, uno specifico piano di monitoraggio e controllo, comprese le misure correttive e preventive



Simulazioni di emergenza

- ▶ Principalmente, difficoltà nel rispetto delle periodicità previste dalla norma di legge. Dalle simulazioni sono emersi a volte comportamenti degli operatori non corrispondenti a quanto previsto nelle procedure di intervento, in termini di utilizzo degli specifici DPI richiesti dalle situazioni di emergenza, come anche carenze nelle modalità di registrazione delle esercitazioni, di analisi delle criticità e predisposizione delle idonee azioni migliorative

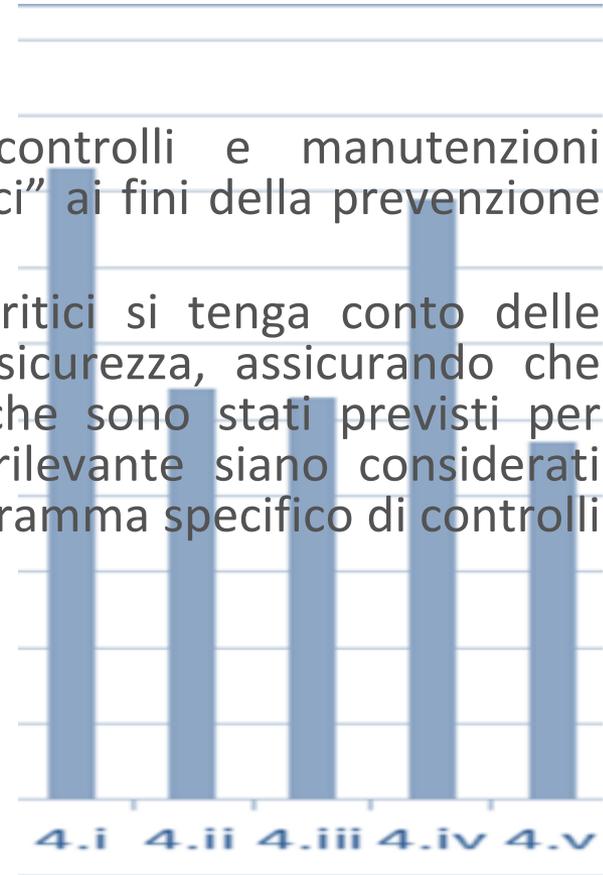


OPPORTUNITÀ DI MIGLIORAMENTO MAGGIORMENTE RICORRENTI PROPOSTE DALLE COMMISSIONI ISPETTIVE RELATIVAMENTE ALLE CRITICITÀ RILEVATE



Manutenzione

- ▶ Nell'ambito del programma di controlli e manutenzioni identificazione dei componenti "critici" ai fini della prevenzione e mitigazione degli incidenti rilevanti
- ▶ Nella definizione dei componenti critici si tenga conto delle valutazioni riportate nell'analisi di sicurezza, assicurando che almeno i componenti e/o sistemi che sono stati previsti per prevenire e/o mitigare l'incidente rilevante siano considerati "critici" e come tali inseriti in un programma specifico di controlli e manutenzioni.



Integrità meccanica

Il controllo operativo deve essere attuato con specifiche procedure e/o istruzioni (gestione delle anomalie di processo e delle perdite di contenimento)

L'identificazione delle apparecchiature e delle linee critiche deve essere contenuta nell'analisi di rischio e deve costituire la base di uno specifico piano d'ispezioni/controlli

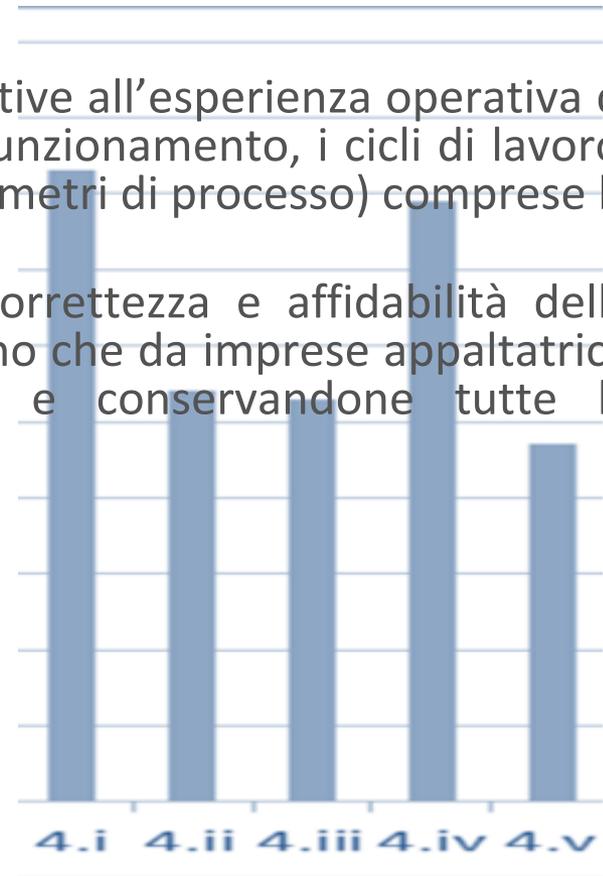
La manutenzione delle apparecchiature o linee critiche può essere eseguita secondo i criteri o Best Practices di RBM (Risk Based Maintenance) disponibili

4.i 4.ii 4.iii 4.iv 4.v

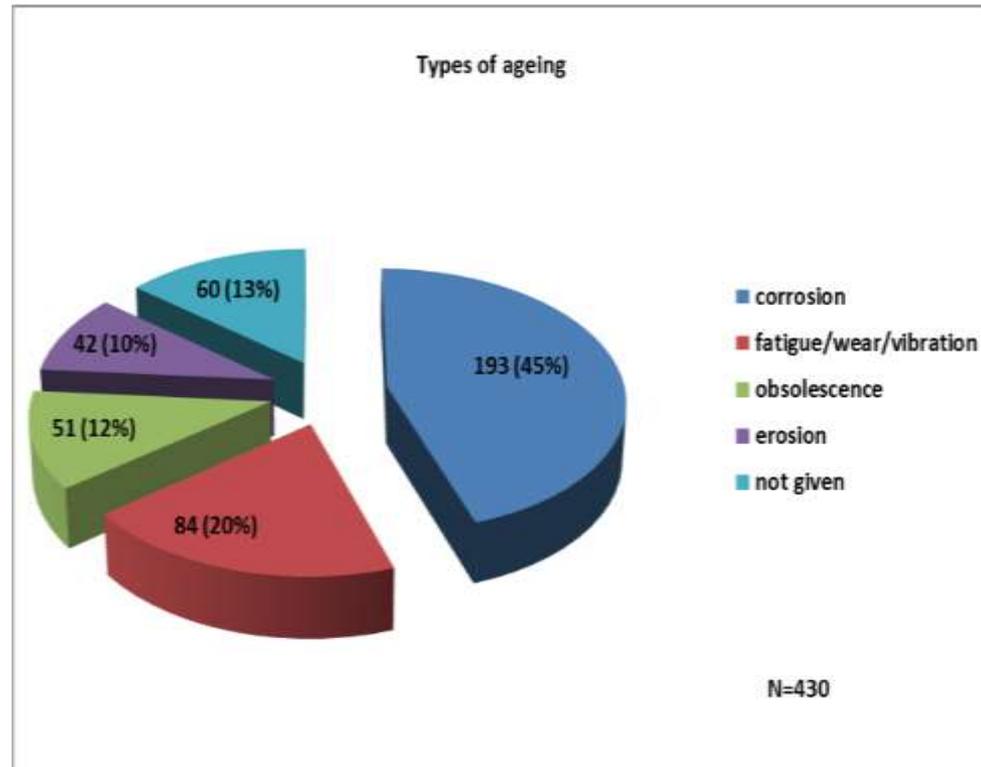


Fondamentale

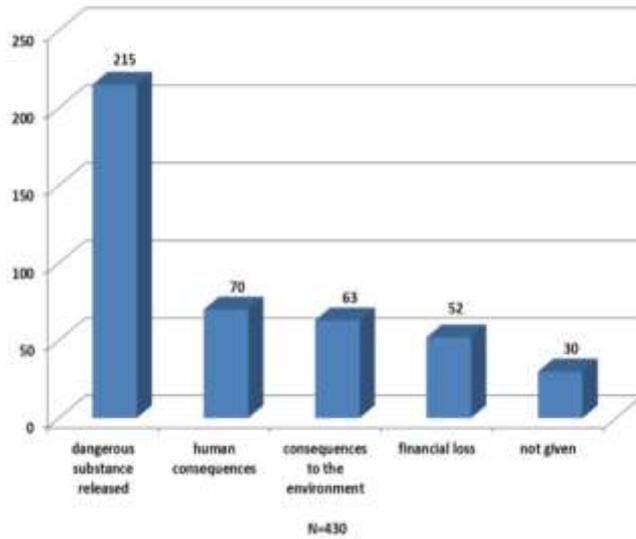
- ▶ Conservazione delle registrazioni relative all'esperienza operativa di stabilimento (ad esempio, le ore di funzionamento, i cicli di lavoro, le variazioni operative, come dei parametri di processo) comprese le anomalie o problematiche occorse
- ▶ Monitoraggio e sorveglianza sulla correttezza e affidabilità delle attività svolte (sia da personale interno che da imprese appaltatrici) valutando i risultati dei controlli e conservandone tutte le registrazioni



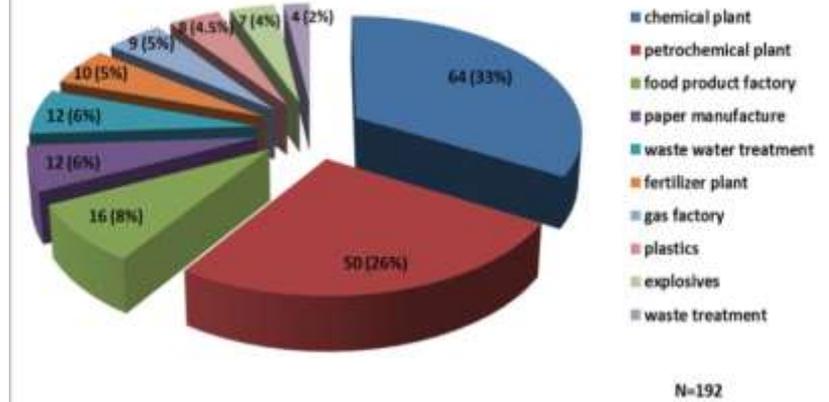
- ▶ La banca dati Europea MARS fornisce la base più appropriata per valutare il peso dell'invecchiamento nell'accadimento di incidenti rilevanti, facendo emergere che circa il 60% degli incidenti sono legati all'integrità meccanica e, di questi, il 50% ha l'invecchiamento come fattore determinante.



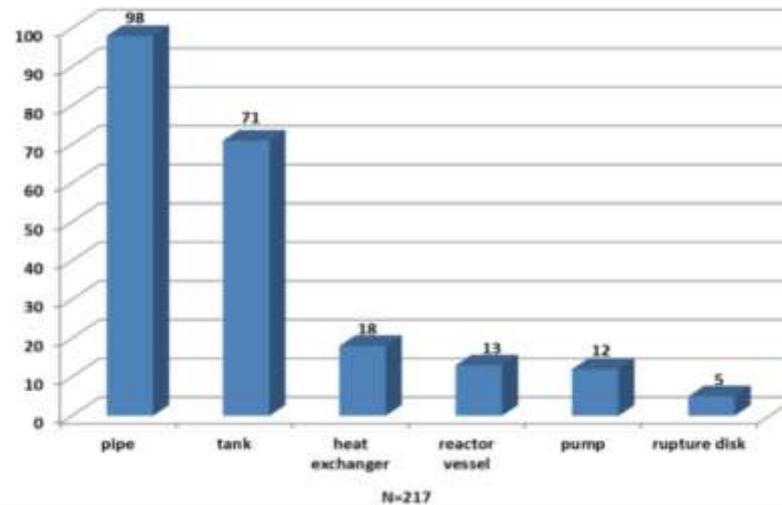
Types of consequences



Most affected industry types



Most involved pieces of equipment



In particolare

- ▶ Il piano d'integrità dei sistemi e dei componenti critici per la PIR deve assicurare sia il contenimento delle sostanze pericolose all'interno delle apparecchiature e/o linee critiche sia il funzionamento dei sistemi di sicurezza attiva e passiva critici previsti dall'impianto
- ▶ I diversi sistemi soggetti all'invecchiamento possono essere ricondotti a quattro tipologie di base (HSE, 2010):
 - ▶ sistemi di contenimento primario;
 - ▶ misure di controllo e mitigazione (salvaguardie di processo, sistemi di contenimento secondari o terziari, sistemi antincendio, salvaguardie ambientali esterne)
 - ▶ sistemi di controllo, elettrici e strumentali
 - ▶ strutture



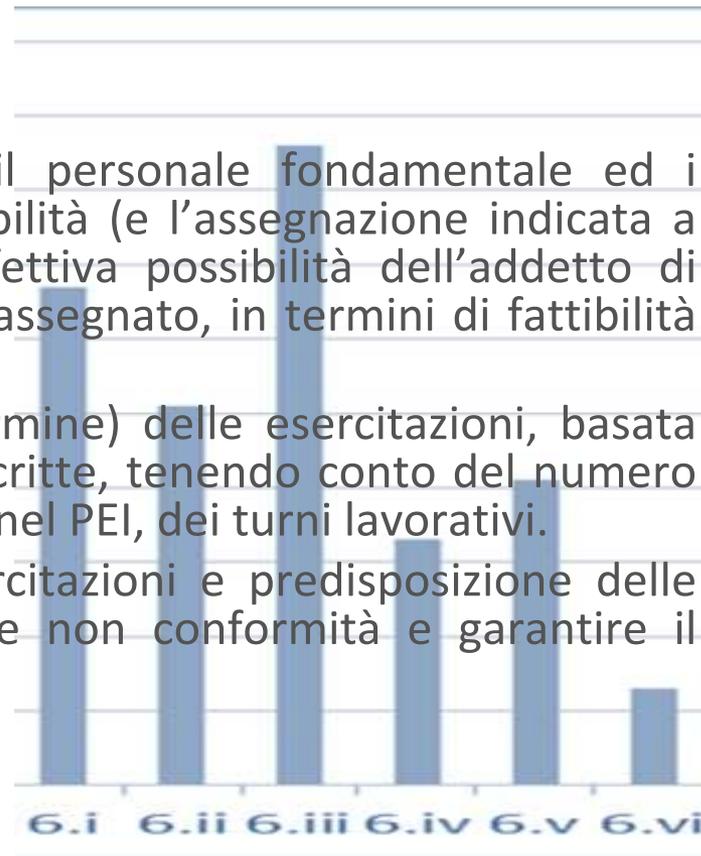
Alcuni esempi di incidenti occorsi recentemente:

- ▶ Evento incidentale consistente nella fuoriuscita di prodotto petrolifero da una condotta e che ha interessato un'area di circa 3.000 mq.
- ▶ Rilascio di idrocarburi dal fondo di un grande serbatoio, con interessamento del ramo costiero per circa 4 miglia.
- ▶ Rilascio dal fondo del serbatoio di prodotti petroliferi con presenza di surnatante per oltre due ettari. Parte delle lamiere interessata da corrosione di tipo crateriforme diffusa su quasi tutta la superficie. Riscontrati un certo numero di danneggiamenti puntuali e rilevata la presenza di fori passanti di dimensione variabile.
- ▶ CTE: Fuoriuscita di prodotto petrolifero causata da condizioni meteorologiche estreme (aumento del livello delle acque reflue nelle fognature)



Simulazioni di emergenza

- ▶ Identificare in termini espliciti il personale fondamentale ed i relativi ruoli, compiti e responsabilità (e l'assegnazione indicata a livello teorico corrisponda all'effettiva possibilità dell'addetto di svolgere il compito che gli viene assegnato, in termini di fattibilità ed autorità)
- ▶ Pianificazione (anche a lungo termine) delle esercitazioni, basata sul rispetto delle periodicità prescritte, tenendo conto del numero di operatori, degli scenari previsti nel PEI, dei turni lavorativi.
- ▶ Registrazione e analisi delle esercitazioni e predisposizione delle azioni correttive per eliminare le non conformità e garantire il recupero delle assenze



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

