PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 26 - numero 5673 di Martedì 30 luglio 2024

Apparecchiature e impianti: il piano di monitoraggio e controllo

Un intervento al convegno SAFAP 2023 si sofferma sul piano di monitoraggio e controllo dei rischi legati all'invecchiamento di apparecchiature e impianti negli stabilimenti soggetti al d.lgs. 105/2015. La normativa, il PMC e la proposta di un format.

Brescia, 30 Lug ? Conformemente alle indicazioni del D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 105 (*Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose*) in azienda "deve essere predisposto un **piano di monitoraggio e controllo** (PMC) delle apparecchiature ed impianti che possono portare alla perdita di contenimento di sostanze pericolose". E tale piano si caratterizza "come uno strumento trasversale per il gestore e per le Autorità di controllo durante le attività di verifica sia del Sistema di Gestione che del Rapporto di Sicurezza". Infatti, tramite il piano, il gestore "effettua il controllo dello stato delle apparecchiature soggetto a fenomeni correlati con il **rischio invecchiamento** e valuta come e se implementare azioni migliorative, mentre le Commissioni ispettive hanno un rapido riscontro circa l'appropriatezza e l'efficacia di quanto operato sulla gestione sicura delle attrezzature".

A ricordarlo è un intervento presentato al convegno SAFAP "**Sicurezza e affidabilità delle attrezzature a pressione e degli impianti di processo**" (Brescia, 22-23-24 novembre 2023) e raccolto, insieme alle altre relazioni, dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici (DIT) dell'Inail nel volume " SAFAP 2023 - Sicurezza e affidabilità delle attrezzature a pressione e degli impianti di processo".

L'intervento "**Piano di monitoraggio e controllo dei rischi legati all'invecchiamento di apparecchiature e impianti negli stabilimenti Seveso**" ? a cura di M. R. Vallerotonda, E. Artenio, E. Bemporad, A. Pirone e C. Delle Site (Inail ? Dit), A. Andolina (Inail - Uot di Milano), M. Borino (CNVVF), D. Di Fonzo (Inail - Uot di Palermo), V. Galasso (Inail - Uot di Taranto), M. F. Milazzo (Università di Messina), F. Moncini (Inail - Uot di Torino), F. Palombo (Inail - Uot di Firenze), T. Vairo (Asl Liguria) e F. Vazzana (Ispra) - propone un **format** per la predisposizione del PMC negli stabilimenti soggetti al d.lgs. 105/2015. E lo strumento "si pone ad integrazione del processo avviato in ambito di Coordinamento ex art. 11 del d.lgs. 105/2015 per la valutazione del rischio invecchiamento e trova la sua principale applicazione laddove sia stata adottata al riguardo la metodologia descritta nella revisione n. 2 delle linee guida '*Valutazione sintetica dell'adeguatezza del programma di gestione dell'invecchiamento delle attrezzature negli stabilimenti Seveso*'". In ogni caso lo strumento risulta, comunque, applicabile "anche se il gestore abbia adottato altre tecniche e metodologie per la gestione del rischio invecchiamento".

L'articolo si sofferma sui seguenti argomenti:

- Rischio di incidenti rilevanti: normativa e piano di monitoraggio e controllo
- Il fenomeno dell'invecchiamento e il controllo delle apparecchiature
- Il fenomeno dell'invecchiamento e il format per la predisposizione del PMC

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS00D7.D] ?#>

Rischio di incidenti rilevanti: normativa e piano di monitoraggio e controllo

L'intervento ricorda che il d.lgs. 105/2015, di recepimento della Direttiva 2012/18/UE sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, "ha introdotto l'obbligo per il gestore di uno stabilimento di effettuare la **valutazione del rischio invecchiamento di apparecchiature e impianti**".

In particolare l'allegato 3 del decreto, relativo al sistema di gestione della sicurezza e all'organizzazione dello stabilimento ai fini della prevenzione degli incidenti, "nell'ambito del controllo operativo, prevede che il gestore adotti ed applichi procedure ed istruzioni che consentano il **monitoraggio** ed il **controllo dei rischi** legati all'invecchiamento delle attrezzature installate nello stabilimento". E nell'allegato B del decreto, al paragrafo 3.4.4, si specifica, che il gestore deve prevedere '*piani di monitoraggio e controllo dei rischi legati all'invecchiamento di apparecchiature ed impianti che possono portare alla perdita di contenimento di sostanze pericolose, comprese le necessarie misure correttive e preventive*'.

In questo senso ? continua l'intervento ? "il gestore deve rilevare e monitorare eventuali fenomeni correlati al rischio di invecchiamento, quali corrosione, erosione, fatica, scorrimento viscoso (ove applicabili) che nel tempo potrebbero portare a modifiche fino alla manifestazione di rilasci". E la predisposizione di questo specifico **piano di monitoraggio e controllo** (PMC) "si configura come una pianificazione dei controlli al fine di effettuare un'autovalutazione dello stato delle apparecchiature critiche presenti nello stabilimento, mantenendo ed aggiornando nel tempo i dati e le informazioni raccolti. Le risultanze del PMC potrebbero, ad esempio, evidenziare la necessità di aggiornare le frequenze di guasto utilizzate nell'analisi di rischio ed essere funzionali ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza ai fini della sicurezza delle attrezzature di lavoro", come richiesto dal comma 8 dell'articolo 71 del Decreto legislativo 81/2008.

Inoltre la verifica della presenza di un PMC "è richiesta nel corso delle **ispezioni** svolte ai sensi dell'articolo 27 del 105/15 per la verifica dell'adeguatezza del sistema di gestione della sicurezza". E a supporto dei gestori per l'assolvimento dell'obbligo e delle commissioni ispettive, è stata predisposta, come indicato in premessa, una linea guida per una valutazione sintetica del rischio invecchiamento successivamente revisionata nel 2021. La "linea guida invecchiamento" è uno strumento operativo, disponibile sul sito del Mase (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica), non obbligatorio per i gestori.

Il fenomeno dell'invecchiamento e il controllo delle apparecchiature

L'intervento ricorda poi che dal punto di vista impiantistico, "il **fenomeno dell'invecchiamento** non è necessariamente connesso all'età dell'apparecchiatura, ovvero al tempo trascorso dalla data di fabbricazione, di collaudo o di messa in servizio, bensì, all'eventuale deterioramento/danneggiamento fisico nel tempo riconducibile ad eventuali meccanismi di degrado dei materiali".

In particolare, l'invecchiamento "si manifesta come una forma di deterioramento generale con un conseguente scadimento delle proprietà chimico-fisiche e meccaniche che tendono a ridurre, fino a compromettere, la funzionalità, disponibilità, affidabilità e sicurezza delle apparecchiature stesse".

Si segnala poi che se nel settore del controllo del pericolo di incidente rilevante, oggetto di attenzione sono i 'sistemi tecnici critici' (definiti nell'allegato H del d.lgs. 105/2015), "ai fini della gestione dell'invecchiamento vanno, comunque, considerati tutti i sistemi di contenimento (recipienti e linee, in pressione e non), che sono suscettibili degli stessi meccanismi di deterioramento di cui alle normative tecniche settoriali e che in esercizio possono contenere sostanze pericolose in quantitativi

sufficienti a determinare un incidentale rilevante".

In questo senso il **piano di monitoraggio e controllo** "consente di definire la condizione dei sistemi tecnici critici e, attraverso la registrazione dei dati, seguirne nel tempo l'evoluzione".

Si indica poi che il gestore può adottare "standard internazionali o la linea guida invecchiamento per definire la condizione dei sistemi critici individuati e i potenziali rischi legati al loro stato. Nel secondo caso, la linea guida consente di definire l'**indice finale di propensione all'invecchiamento** sulla base del quale rilevare l'adeguatezza o meno delle attività svolte dal gestore anche con l'ausilio della tabella riportata all'Appendice A della linea guida". E se l'indice finale risulta negativo, "il gestore deve implementare misure di mitigazione (tecniche e/o procedurali) per far sì che i rischi legati all'invecchiamento siano adeguatamente gestiti e/o ridotti".

Il fenomeno dell'invecchiamento e il format per la predisposizione del PMC

Come ricordato in apertura la relazione presentata al convegno illustra un **format per la predisposizione del PMC** negli stabilimenti soggetti al d.lgs. 105/2015, una prima proposta per rispondere a quanto richiesto dall'allegato B del decreto.

Questo format "può essere utilizzato dai gestori che, ai fini della valutazione del rischio invecchiamento, hanno adottato la linea guida invecchiamento tenendo conto degli esiti dell'applicazione del metodo ovvero di altra e dimostrata metodologia. Nel format dovranno essere specificati i principi, i documenti di riferimento e le informazioni di cui tenere conto per la predisposizione di un PMC che dia un riscontro, in termini di informazioni e modalità di analisi, di quanto attuato in stabilimento e, laddove siano già messe in atto altre tecniche e metodologie per la gestione dell'*asset integrity*, fornisce un **metodo di autovalutazione** dell'efficacia delle strategie utilizzate".

Tale format per la predisposizione del piano di monitoraggio e controllo del rischio invecchiamento negli stabilimenti soggetti al d.lgs. 105/2015, come indicato nelle conclusioni dell'intervento, rappresenta, dunque, un primo approccio "e sarà sottoposto ad ulteriori sviluppi e miglioramenti sulla base di una sperimentazione mirata e condivisa nell'ambito del gruppo di lavoro specifico costituito in seno al Coordinamento ex art. 11 del d.lgs. 105/2015".

Si segnala poi che oltre a rispondere alle richieste della normativa in ambito SGS per il controllo del pericolo di incidente rilevante relativamente ai rischi legati all'invecchiamento, i risultati "potranno essere meglio approfonditi anche in relazione ad aspetti connessi all'affidabilità delle attrezzature e si prestano a studi più specifici come, ad esempio, utilizzo dei materiali".

Concludiamo rimandando alla lettura integrale dell'intervento che, dopo aver inquadrato la gestione del ciclo di vita lavorativa di un'attrezzatura, presenta il format di PMC e dei suoi casi applicativi (*Gestione della vita lavorativa di un sistema critico; Piano di monitoraggio e controllo; Esempi pratici di utilizzo*).

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " SAFAP 2023 - Sicurezza e affidabilità delle attrezzature a pressione e degli impianti di processo", atti del convegno SAFAP 2023, editing di Francesca Ceruti e Daniela Gaetana Cogliani, edizione 2023 (formato PDF, 32.18 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " 2023: le novità sulla sicurezza e affidabilità di attrezzature a pressione e impianti di processo".

 Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it