



ISAB

PROCEDURA Evento indesiderato, non conformità e azioni correttive segnalazione, analisi e reporting in materia di Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità

Informazioni sul Documento: Documento in originale firmato da tutte le funzioni sotto riportate

Redazione:	SISTEMI DI GESTIONE SIC. AMB. QUAL. - GAMBINO LEONARDO	
Verifica:	SVILUPPO ORGANIZZATIVO - RODANTE SEBASTIANO AMBIENTE, SALUTE, SICUREZZA E QUALITA' - NICOLOSI FRANCESCO	
Approvazione:	OPERAZIONI - MONTALBANO ENZO MAURIZIO GESTIONE IMPIANTI SUD - AGLIANO ERNESTO GESTIONE IMPIANTI NORD - PASQUA GIUSEPPE GESTIONE IMPIANTI IGCC - MAJURI ENRICO	
Data di entrata in vigore: 05/02/2024	Revisione: 11	Codice: PR-QASE-53-02

Revisioni:

Revisione	Data di approvazione	Descrizione delle modifiche
3	9 dicembre 2009	1 ottobre 2009 - Aggiornamento per osservazioni recepite in sede di verifica assicurativa. Nuova codifica per inserimento su WebDoc. Annulla e sostituisce il documento B03 rev.3
4	9 dicembre 2009	Aggiornamento per integrazione ipotesi relative ai "danni causati da terzi al patrimonio

Evento indesiderato, non conformità e azioni correttive segnalazione, analisi e reporting in materia di Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità

		aziendale"
5	13 Aprile 2015	Inserimento dell'obbligo da parte del notificatore dell'evento di informare la funzione Tecnologia di Processo (TECPRO); Inserimento complesso impianti IGCC
6	1 Settembre 2017	Aggiornamento per verifica commissione SGS.Inserimento par. 6.8 e Allegato 7.6
7	Marzo 2019	Aggiornamento per recepimento nuova linea guida Lukoil
8	Novembre 2021	Aggiornamento procedura per inserimento "non conformità e azioni correttive e preventive". Modifica del titolo della procedura.
9	Gennaio 2023	Aggiornamento in ottemperanza ad esito ispezione ex art. 27 D. Lgs. 105/2015
10	Giugno 2023	Aggiornamento in adempimento a raccomandazione formulata in esito a ispezione ex art. 27 D. Lgs. 105/2015 Imp. IGCC
11	Gennaio 2024	Adeguato paragrafo 6.5.1 6.51 "Registrazione della non conformità e azioni correttive"

Moduli e Allegati:

Revisione	Codice	Descrizione

Sommario

3 DEFINIZIONI

1 SCOPO

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

4 RIFERIMENTI

5 RESPONSABILITA'

6 MODALITA' OPERATIVE

6.1 Gestione di un evento indesiderato

6.2 Gestione degli Incidenti

6.3 Gestione dei quasi incidenti

6.5 Gestione delle non conformità

6.4 Indagine

7 ALLEGATI

7.1 Diagramma di flusso

7.2 Criteri di classificazione degli incidenti

7.3 Criteri di classificazione degli incidenti

7.4 Metodiche per la conduzione di root cause analysis

7.5 Elenco dei fattori gestionali

7.6 Fattore umano

7.7 Modello Check List possibili casi di NC

7.8 Schema di flusso gestione non Conformita'

7.9 Eventi incidentali: analisi dei fattori gestionali/tecnici

3 DEFINIZIONI

Per tutte le sigle relative alle Direzioni / Funzioni citate a vario titolo nella presente procedura si faccia riferimento all'ultimo aggiornamento del siglario presente sulla intranet aziendale (Aree Organizzative> Risorse Umane e Relazioni Esterne > Organizzazione > Siglario Aziendale).

Azione: nell'ambito della presente procedura per azione si intende l'attuazione di una raccomandazione.

Azione correttiva: misura applicata per eliminare la causa che ha portato al verificarsi della non conformità.

Azione preventiva: misura adottata per eliminare la causa di una potenziale non conformità e impedire il suo verificarsi.

Cause immediate: si intendono qui per cause immediate quelle immediatamente riscontrabili come ragione di un evento indesiderato.

Cause radice: per cause radice (in inglese "root causes") si intendono quelle che stanno alla base dell'evento immediato. Esse sono normalmente identificabili dopo un adeguato processo di analisi che può essere effettuato secondo varie metodologie. Un insieme di tali metodologie è presentato nell'Allegato 7.4.

Comitato d'indagine: è un comitato che viene istituito a seguito degli eventi indesiderati più significativi e che ha il compito di analizzare l'evento, individuare le cause radice e proporre raccomandazioni finalizzate a minimizzare la probabilità che l'evento si possa ripetere.

Evento indesiderato: nella presente procedura per evento indesiderato si intende un incidente o un quasi-incidente.

FMEA - Failure Mode and Effect Analysis: Analisi dei Modi e degli Effetti dei Guasti – Metodologia per lo studio dell'affidabilità dei sistemi; trova applicazione principale nei sistemi meccanici.

FTA - Fault Tree Analysis: Analisi dell'Albero di Guasto – Metodologia per lo studio dell'affidabilità dei sistemi; trova principale applicazione nell'industria di processo.

Incidente: ai fini della presente procedura per incidente si intende un evento – e non uno stato - che ha determinato un danno alle persone, all'ambiente o alle cose. Esempi dei vari tipi di incidenti sono riportati tra gli allegati del paragrafo 7

Incidente di processo: incidente connesso alla perdita di contenimento da parte di un qualunque dispositivo contenente sostanza pericolosa (infiammabile o tossica o dannosa per l'ambiente).

Imprese Appaltatrici: Aziende appaltatrici terze operanti all'interno di entrambi i siti aziendali della Raffineria ISAB (Impianti Nord/Sud/complesso IGCC).

Incidente ambientale: incidente che ha come caratteristica preminente quella di aver prodotto un effetto negativo verso l'ambiente. Esempi di vari tipi di incidenti ambientali sono riportati in Allegato 7.2.

Incidente con danno alla produzione: incidente che ha come caratteristica preminente quella di aver prodotto un impatto negativo verso la capacità produttiva degli impianti.

Indicatori TIER: indicatori del Sistema di Gestione della Sicurezza PIR, riferiti ad ogni singolo stabilimento definito ai sensi del D. Lgs. 105/2015. Rappresentano una caratteristica quantitativa (misurabile) di un evento, consistito in una perdita di sostanza pericolosa, che permette di poter dare giudizi - valutazioni su di esso.

Infortunio: Incidente che ha determinato un danno, temporaneo o permanente, allo stato fisico di una o più persone.

Ingente: grado di gravità più elevato degli incidenti

Insegnamenti appresi: altrimenti detti "Lesson learned", sono quelli che si traggono dall'analisi effettuata a seguito di un evento indesiderato

Non conformità (NCA): il mancato soddisfacimento di uno o più requisiti e/o specifiche delle vigenti normative del SGI.

Sono classificate NCA:

- mancato rispetto delle norme di Legge o di Corporate applicabili;
- deviazioni dagli enunciati della Politica del SGI (sicurezza, ambiente, energia e qualità);
- accadimento di eventi o situazioni che possono avere implicazioni sull'ambiente, sulla sicurezza, sulla qualità dei servizi e/o dei prodotti, sulle performance energetiche dei processi aziendali;
- attività svolte in maniera difforme dagli enunciati procedurali, anche da parte delle Imprese Appaltatrici;
- evidenze negative ricevute da Enti di Controllo o altri Organi Istituzionali

Quasi-incidente: è un evento – e non una situazione o uno stato – che non si è trasformato in incidente, ma che avrebbe potuto diventarlo se non fossero intervenuti altri fattori protettivi (comportamento umano, DPI, altre protezioni).

Raccomandazione: nell'ambito della presente procedura si intende per raccomandazione sia quella formulata dal Comitato d'indagine a conclusione delle analisi condotte a seguito di un evento indesiderato, sia il suggerimento di correggere o modificare un elemento di carattere tecnico, organizzativo, gestionale o documentale del SGI al fine di migliorare le prestazioni e l'efficacia dell'intero sistema.

RBD - Reliability Block Diagram: (Diagramma a blocchi di affidabilità) – Rappresentazione grafica dell'affidabilità di un sistema, che è rappresentato da un certo numero di blocchi collegati in serie o in parallelo in modo che il loro collegamento esprima la logica di funzionamento del sistema stesso.

RCA - Root Cause Analysis: Analisi delle cause radice – L'analisi può essere condotta secondo vari metodi. Alcuni fra questi sono elencati nell'Allegato 7.4.

Riesame della Direzione: esame che il Gestore degli impianti e l'alta Direzione conducono periodicamente al fine di assicurare l'efficacia dei Sistemi di Gestione della Sicurezza, compreso quello finalizzato alla prevenzione degli incidenti rilevanti.

RSPP: Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Significativo: Grado di gravità intermedio degli incidenti

S.m.i.: successive modifiche e integrazioni - indica le modifiche che vengono apportate ad un atto legislativo dopo la sua prima pubblicazione.

1 SCOPO

La presente procedura stabilisce le modalità operative e le responsabilità per la gestione degli eventi indesiderati (incidente, infortunio e quasi incidente) in accordo a quanto previsto dalle normative applicabili, ivi compresa la normativa tecnica, e alle politiche societarie in tema di Ambiente, Salute e Sicurezza delle persone e di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti, affinché, attraverso un processo di raccolta di tutti gli elementi utili a ricostruire la dinamica dei fatti, siano identificate e successivamente attuate adeguate misure precauzionali, atte cioè a minimizzare la probabilità che l'evento abbia a ripetersi. La presente procedura, inoltre, definisce anche le modalità per la gestione delle non conformità in ambito di Sistema di Gestione Integrato (Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità), per determinare la/e causa/e intraprendere opportune azioni per

- ☐ mitigare i relativi impatti di sicurezza, ambientali, energetici o di qualità;
- ☐ definire le eventuali azioni tese a prevenire il ripetersi delle non conformità, anche in ambiti differenti da quello esaminato;
- ☐ registrare i risultati delle azioni correttive e delle eventuali azioni preventive intraprese;
- ☐ avere un quadro complessivo dei processi aziendali coinvolti nel processo di miglioramento.

2 AMBITO DI APPLICAZIONE

La presente procedura si applica alla gestione degli incidenti, dei quasi-incidenti, delle non conformità, delle azioni correttive e preventive rilevate nel corso delle attività svolte all'interno della raffineria ISAB, così come definite al paragrafo 3.

4 RIFERIMENTI

Riferimenti legislativi

- Decreto Legislativo 26 giugno 2015, n.105 – Attuazione della Direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connesse con sostanze pericolose, e s.m.i.
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n.81 – Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n.123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e s.m.i.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 – Norme in materia ambientale, e s.m.i.

Norme tecniche applicabili

- UNI ISO 45001:2018 – Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro – Requisiti e guida per l'uso
- UNI EN ISO 14001:2015 – Sistemi di gestione ambientale – Requisiti e guida per l'uso
- UNI EN ISO 50001:2018- Sistemi di gestione dell'energia - Requisiti e linee guida per l'uso
- UNI EN ISO 9001:2015 – Sistemi di gestione per la qualità – Requisiti
- UNI 10616:2022 – Stabilimenti con pericolo di incidente rilevante – Sistemi di gestione della sicurezza – Linee guida per l'applicazione della UNI 10617
- UNI 10617:2019 – Stabilimenti con pericolo di incidente rilevante – Sistemi

di gestione della sicurezza – Requisiti essenziali

- BS EN 61025:2007 – Fault tree analysis (FTA)
- IEC 60812:2018 – Failure Mode and Effects Analysis

Procedure e documenti ISAB

- M-SGI Manuale del Sistema di Gestione Integrato Salute, Sicurezza, Ambiente ed Energia
- Politica della Sicurezza, salute, Ambiente, Qualità ed Energia di ISAB
- Politiche di sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti firmate dal Gestore Impianti Sud, dal Gestore Impianti Nord e dal Gestore Complesso IGCC
- Documento di valutazione dei rischi di ISAB
- Rapporti di Sicurezza degli Impianti Sud, degli Impianti Nord e degli Impianti IGCC (Edizione 2021)
- Procedura PR-AS-31-04 Analisi dei rischi
- Procedura PR-QASE-46-41 Reliability Process
- Procedura PR-QASE-55-01 Dialoghi di sicurezza, Survey di sicurezza, ambiente ed energia, Audit interni del sistema di gestione
- Procedura PR-QASE-60-01 Revisione periodica della Politica e Riesame del Sistema

PR QASE 51-01 Indicatori di prestazione del sistema di gestione integrato e per la prevenzione degli incidenti rilevanti.

5 RESPONSABILITA'

1.1. Segnalatore

Chiunque sia testimone di un incidente o di un quasi-incidente ha l'obbligo di segnalarlo. Allo stesso modo, chiunque (personale interno o esterno) che, nello svolgimento della propria attività lavorativa o delle funzioni affidate, rilevi una situazione anomala (potenziale Non Conformità) riguardante attività/processi, prodotti o servizi, anche affidati a fornitori esterni autorizzati, ha l'obbligo di effettuare apposita segnalazione.

Per il personale sociale tale obbligo prevede la segnalazione al proprio superiore o, qualora sia accessibile all'interessato, anche attraverso il sistema informatico.

Per il personale delle imprese l'obbligo passa dalla comunicazione da effettuare al Capo Turno del reparto in cui si opera o, nel caso di attività in aree non industrializzate (magazzini, strade, uffici, etc) al responsabile dell'unità nella quale si opera.

Nel caso di infortuni a personale terzi la comunicazione va altresì inoltrata al responsabile ISAB per la gestione del proprio contratto.

In ogni caso, è necessario che la segnalazione sia tempestiva ed oggettiva.

1.2. Capo Turno

Relativamente alla presente procedura, il Capo Turno ha le seguenti responsabilità:

- recepire la comunicazione del proprio collaboratore in merito all'evento indesiderato e/o segnalazione di potenziale non conformità, verificandone la formale correttezza, se questi ha avuto accesso al sistema informatico, integrare la descrizione dell'evento inserendo gli elementi utili alla corretta classificazione dello stesso e convalidare la segnalazione;
- avviare la procedura di gestione dell'evento indesiderato/non conformità nel sistema informatico "HSE Smart Engine" inserendo gli elementi utili alla corretta classificazione dello stesso;
- recepire la comunicazione del personale terzi ed avviare nel sistema informatico la procedura di gestione dell'evento indesiderato/non conformità;
- annullare le improprie segnalazioni già inserite a sistema, cioè le segnalazioni di eventi che non rientrano nell'ambito di applicazione della presente procedura
- partecipare, laddove invitato, alle indagini del Comitato di cui al punto 6.3.1.

1.3. Capo Reparto

Relativamente alla presente procedura, il Capo Reparto ha le seguenti responsabilità:

- validare nel sistema informatico le segnalazioni già avallate dal Capo Turno
- effettuare la classificazione dell'evento/segnalazione applicando:
 - i criteri di cui all'allegato 7.2 per gli incidenti, oppure
 - i criteri di cui all'allegato 7.3 per i quasi-incidenti;
 - considerando, per gli eventi indesiderati di cui ai punti 5.16, 5.17 e 5.18, e con riferimento ai criteri di cui all'allegato 7.3, la probabilità dell'evento come "media" e come "grave" la sua conseguenza;
 - i criteri e requisiti per le segnalazioni di non conformità sulla base di quanto riportato nelle tabelle in allegato, chiedendo supporto ad **AMB, SIC, ENE&LOS, SGSAQ**, qualora necessario, per una corretta classificazione e gravità (NC 1 = maggiore o NC2 = minore); ovvero procedere a classificarla come Raccomandazione.
- effettuare direttamente l'analisi delle cause profonde dell'evento indesiderato:
 - nei casi di incidenti non significativi
 - nei casi quasi-incidenti di livello 3
- effettuare la correzione immediata, qualora possibile, ovvero definire l'azione correttiva per le NC, individuando e analizzando le cause che dovranno essere riportate sull'apposita maschera del sistema informatico e la responsabilità delle azioni.
- a conclusione delle analisi redigere il rapporto finale sull'evento
- costituire e presiedere il Comitato d'indagine per gli incidenti ambientali non significativi e per i quasi-incidenti di livello 2
- assumere le responsabilità di Presidente del Comitato d'indagine presieduto, come specificato al punto 5.11
- monitorare trimestralmente l'attuazione delle raccomandazioni
- dopo aver verificato l'avvenuta attuazione delle raccomandazioni/azioni correttive, effettuare la chiusura nel sistema informatico dell'evento indesiderato/non conformità minori NC2, con eccezione degli eventi classificati come incidenti ingenti o quasi-incidenti di livello 1 o non conformità maggiori NC1, la cui chiusura è in capo al Gestore.

1.4. Responsabile di Funzione

Relativamente alla presente procedura il Responsabile di Funzione (CF) ha le medesime responsabilità enunciate nel paragrafo precedente, intendendosi comunque che per esso non è applicabile il caso della segnalazione del Capo Turno.

Le non conformità possono riferirsi al prodotto, al sistema, ad un processo o ad una procedura. Una non conformità è un mancato soddisfacimento da parte del Sistema Qualità di un requisito o una deviazione rispetto alle specifiche di riferimento. Dunque, le Funzioni coinvolte possono essere diverse (area OPER, PLAN&DEV, FIN&EC, TEC).

1.5. Gestore

Relativamente alla presente procedura il Gestore ha le seguenti responsabilità:

- costituire e presiedere il Comitato d'indagine a seguito di:
 - incidenti ingenti che hanno comportato solo danni alla produzione
 - quasi-incidenti di livello 1 caratterizzati da solo possibili danni alla produzione
- assumere le responsabilità di Presidente del Comitato d'indagine presieduto, come specificato al punto 5.11
- aggiornare, avvalendosi della collaborazione della funzione HSEQ, il Documento della Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti in relazione agli esiti delle indagini
- dopo aver verificato l'avvenuta attuazione delle raccomandazioni, effettuare la chiusura dell'evento indesiderato relativamente ai casi gestiti in qualità di presidente della Commissione d'indagine, a quelli relativi a incidenti ingenti, o a quelli relativi ai quasi-incidenti di livello 1.
- verificare e approvare le azioni correttive delle Non Conformità Maggiori NC1, procedendone alla chiusura

1.6. Dirigente di Linea

Relativamente alla presente procedura il Dirigente di Linea ha le medesime responsabilità enunciate nel caso del Gestore, intendendosi comunque che per esso non è applicabile l'aggiornamento del Documento della Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti.

1.7. Responsabile Ambiente

Relativamente alla presente procedura il Responsabile della funzione Ambiente ha le seguenti responsabilità:

- costituire e presiedere il Comitato d'indagine a seguito di:
 - incidenti ambientali significativi
 - quasi-incidenti di tipo ambientale di livello 1
- assumere le responsabilità di Presidente del Comitato d'indagine presieduto, come specificato al punto 5.11
- aggiornare la valutazione di rischio ambientale a seguito degli incidenti e dei quasi incidenti ambientali.
- dare supporto al CR/CF per le segnalazioni di NC (1/2) che afferiscono al SGA, ovvero approvare le azioni correttive per le NC segnalate internamente alla propria funzione

1.8. Responsabile Sicurezza

Relativamente alla presente procedura il Responsabile della funzione Sicurezza ha le seguenti responsabilità:

- costituire e presiedere il Comitato d'indagine a seguito di:
 - incidenti significativi che non rientrano nella tipologia ambientale, né in quella di guasti
 - quasi-incidenti di livello 1 che non rientrano nella tipologia ambientale, né in quella di guasti
- assumere le responsabilità di Presidente del Comitato d'indagine presieduto, come specificato al punto 5.11
- attribuire agli eventi indesiderati connessi a perdite di sostanze pericolose l'appropriato livello (Tier) secondo quanto previsto dalla procedura PR QASE 51-01
- effettuare l'analisi dei fattori tecnici e gestionali relativi a eventi incidentali connessi a perdite di sostanze pericolose, descrivendo le azioni intraprese, nonché quelle programmate, secondo lo schema riportato in allegato 7.9
- collaborare con il Gestore nell'aggiornamento del Documento della Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti, laddove tale aggiornamento sia necessario a seguito di un evento indesiderato

- collaborare con il RSPP nell'aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi, laddove tale aggiornamento sia necessario a seguito di un evento indesiderato
- effettuare un monitoraggio trimestrale dell'andamento del processo di gestione degli eventi indesiderati.
- dare supporto al CR/CF per le segnalazioni di NC (1/2) che afferiscono al SGA, ovvero approvare le azioni correttive per le NC segnalate internamente alla propria funzione

1.9. Responsabile HSEQ

Relativamente alla presente procedura il Responsabile HSEQ ha le seguenti responsabilità:

- costituire e presiedere i Comitati di indagine per gli incidenti ingenti, esclusi quelli caratterizzati da impatti alla produzione
- assumere le responsabilità di Presidente del Comitato d'indagine presieduto, come specificato al punto 5.11
- collaborare con il Gestore laddove risulti necessario aggiornare il Documento della Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti
- redigere un rapporto annuale sugli eventi indesiderati/non conformità occorsi nell'anno, anche in relazione alle finalità proprie del Riesame della Direzione.

1.10. Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Relativamente alla presente procedura il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ha la responsabilità di aggiornare la valutazione del rischio laddove le indagini effettuate sugli eventi indesiderati abbiano identificato nuovi fattori di rischio o abbiano definito una possibile carenza nel processo di valutazione.

1.11. Presidente del Comitato d'indagine

Il Presidente del Comitato di indagine ha le seguenti responsabilità:

- costituire e presiedere il comitato di propria competenza
- nominare i componenti del Comitato in relazione alla tipologia e ubicazione dell'evento indesiderato da indagare
- nominare, laddove ritenuto necessario, il segretario del comitato

- assicurare completezza ed obiettività dell'indagine e delle analisi, operando in accordo a quanto riportato nel paragrafo 6
- garantire la redazione di un adeguato rapporto di indagine, all'interno del quale deve essere riportata la valutazione, a carattere quantitativo, della sostanza pericolosa coinvolta nell'evento incidentale oggetto del rapporto, individuando, per tale scopo, le opportune funzioni di raffinaria tra i componenti del Comitato di indagine
- formalizzare le raccomandazioni ritenute efficaci a ridurre la probabilità che l'evento indesiderato abbia a ripetersi
- assicurare che sia il rapporto di indagine, compresi gli allegati, sia le raccomandazioni siano registrate nel sistema informativo
- monitorare lo stato di attuazione delle raccomandazioni.

1.12. Segretario del Comitato di indagine

Il segretario del Comitato di indagine ha le responsabilità attribuite dal Presidente.

Responsabilità tipiche del segretario sono:

- redigere i rapporti delle riunioni del Comitato
- raccogliere, catalogare e archiviare la documentazione relativa all'indagine
- collaborare con il presidente del comitato nella redazione del rapporto d'indagine
- alimentare il sistema informativo in merito all'evento indesiderato in questione.

1.13. Componente del Comitato di indagine

I componenti del Comitato di indagine hanno la responsabilità di contribuire alle indagini con dedizione ed obiettività, assicurando il supporto al presidente del Comitato in relazione alle proprie conoscenze specifiche ed alle proprie capacità individuali.

1.14. Responsabile dell'attuazione della raccomandazione

Ciascun responsabile delle azioni relative alle raccomandazioni scaturite dalle indagini effettuate ha la responsabilità di organizzare e gestire tali attività con il massimo scrupolo, informando periodicamente i portatori di interesse (Capo Reparto o Gestore, Presidente del Comitato d'indagine) circa lo stato di avanzamento delle stesse ed assicurando il rispetto della tempistica concordata.

1.15. Tecnico Gestione Operativa

Relativamente alla presente procedura il Tecnico Gestione Operativa assume le responsabilità del Capo Reparto in caso di assenza di quest'ultimo.

1.16. Responsabile Manutenzione Elettro-strumentale

Effettua le segnalazioni degli eventi indesiderati consistiti nel mancato/non corretto funzionamento di organi attuatori (valvole) relativi a sistemi di sicurezza/blocco (vds anche specifico indicatore Tier 3 di cui alla procedura PR QASE 51-01)

1.17. Responsabile Ispezioni e Collaudi

Effettua, le segnalazioni degli eventi indesiderati consistiti nel mancato/non corretto funzionamento di PSV a seguito di pre-pop test (vds anche specifico indicatore Tier 3 di cui alla procedura PR QASE 51-01), secondo le attribuzioni specifiche del ruolo

1.18. Responsabile Manutenzione Meccanica

Effettua, le segnalazioni degli eventi indesiderati consistiti nel mancato/non corretto funzionamento di PSV a seguito di pre-pop test (vds anche specifico indicatore Tier 3 di cui alla procedura PR QASE 51-01), secondo le attribuzioni specifiche del ruolo

1.19. PROTEC&ENG

Collabora con la funzione Sicurezza nella stima della quantità di sostanza pericolosa rilasciata ai fini della corretta attribuzione del livello (Tier) all'evento, secondo quanto previsto dalla procedura PR QASE 51-01.

6 MODALITA' OPERATIVE

6.1 Gestione di un evento indesiderato

Il verificarsi di un evento indesiderato può diventare l'opportunità per apprendere degli insegnamenti, per migliorarsi, iniziando l'analisi di cosa è andato male (what went wrong).

Per evitare il ripetersi di incidenti è necessario svolgere un'indagine con l'obiettivo di individuare le cause che hanno portato all'evento.

L'analisi di un evento indesiderato è benefica solo se:

- si conduce una ricerca sui fatti, non sulle colpe
- si arriva alle cause radice
- si segnala, si condivide e si conserva.

L'importanza dell'analisi sugli eventi indesiderati si basa infatti su tre semplici principi:

- quello che non viene segnalato non può essere investigato
- quello che non viene investigato non può essere modificato
- quello che non viene modificato non può essere migliorato.

Il processo di gestione degli eventi indesiderati segue il flusso riportato in Allegato 7.1.

Esso prevede che per gli eventi più rilevanti vengano costituiti degli appositi Comitati di Indagine che, confortati dall'approccio multidisciplinare, hanno il compito condurre un'indagine strutturata e sistematica sull'evento al fine di identificarne la causa radice e definire un insieme di raccomandazioni atte a minimizzare la probabilità che l'evento si possa ripetere.

È altresì compito del Comitato produrre un rapporto di indagine redatto secondo un formato che ne consenta l'efficace diffusione all'interno della Società.

La presidenza di tali Comitati sarà diversa a seconda della tipologia e della gravità dell'evento.

La scelta sulla composizione dei Comitati è lasciata al presidente del Comitato che

vi provvederà tenendo conto della specificità dell'evento e della sua ubicazione. In linea di principio, salvo giustificate motivazioni, non potranno esser esclusi dai Comitati i rappresentanti del reparto o dell'area gestionale in cui l'evento si è verificato, né i rappresentanti della funzione HSEQ o di Ingegneria (questi ultimi nei casi di guasti).

Nei casi di minore gravità non è richiesta la costituzione di un Comitato, ma le attività di approfondimento delle cause radice vanno comunque effettuate dal Responsabile del reparto ove l'evento si è verificato.

Anche in questi casi è possibile definire opportune raccomandazioni.

1.19.1. Segnalazione

La segnalazione dell'evento indesiderato può avvenire secondo due modalità:

- 2.** mediante comunicazione al Capo Turno dell'area di pertinenza (o comunque al responsabile dell'area nella quale si è verificato l'evento);
- 3.** mediante accesso al sistema informatico "HSE Smart Engine".

In quest'ultimo caso il sistema attribuisce un numero progressivo all'evento che, in questo stadio, assume lo stato di segnalato.

3.1.2. Validazione

La validazione della segnalazione viene effettuata, nel sistema informatico, dal Capo Turno dopo aver verificato che l'evento rientri nell'ambito di applicazione della presente procedura e dopo aver integrato la descrizione dell'evento stesso, in modo da consentire al capo Reparto di effettuare una corretta classificazione.

A seguito della validazione di cui sopra l'evento assume lo stato di **convalidato**.

3.1.3. Classificazione

La classificazione dell'evento viene effettuata, nel sistema informatico, dal Capo Reparto utilizzando i criteri più avanti descritti.

A seguito della classificazione l'evento assume lo stato di **aperto**.

Classificazione degli incidenti

La classificazione degli incidenti viene effettuata secondo i criteri riportati in Allegato 7.2. Laddove un incidente rientri in più criteri, esso viene classificato sulla base del criterio che comporta la maggiore gravità.

Classificazione dei quasi-incidenti

La classificazione dei quasi-incidenti viene effettuata secondo i criteri riportati in Allegato 7.3.

Laddove siano applicabili più criteri, la classificazione dell'evento verrà fatta sulla base di quello che restituisce il livello di rischio più elevato.

6.2 Gestione degli Incidenti

Gli incidenti si distinguono in base alla tipologia ed alla gravità.

Le **tipologie** sono le seguenti:

- infortuni
- incidenti ambientali
- incidenti con impatti di sicurezza
- guasti di apparecchiature, macchine e dispositivi in genere, che hanno comportato danni alla produzione

I gradi di **gravità** sono invece:

- ingente
- significativo
- non significativo

Per la definizione dei gradi di gravità si vedano il paragrafo 3 e l'allegato 7.2.

Di seguito, per ciascuno dei gradi di gravità degli incidenti, viene riportata l'indicazione circa il presidente della Comitato d'indagine in relazione alla tipologia degli eventi.

Incidenti ingenti

Gli incidenti ingenti con danni essenzialmente limitati alla produzione comportano l'attivazione di un Comitato d'indagine presieduto dal Gestore dell'area in cui si è verificato l'evento.

Gli incidenti ingenti che non ricadono fra quelli sopra citati comportano l'attivazione di un Comitato d'indagine presieduto dal Responsabile HSEQ.

Incidenti significativi

Gli incidenti significativi con danni essenzialmente limitati alla produzione comportano l'attivazione di un Comitato d'indagine presieduto dal Gestore dell'area in cui si è verificato l'evento.

Gli incidenti significativi con impatti essenzialmente sull'ambiente comportano l'attivazione di un Comitato d'indagine presieduto dal Responsabile della Funzione Ambiente

Gli incidenti significativi che non ricadono fra quelli sopra citati comportano l'attivazione di un Comitato d'indagine presieduto dal Responsabile Sicurezza.

Incidenti non significativi

Gli incidenti non significativi non abbisognano dell'attivazione del Comitato d'indagine, a meno che essi non abbiano carattere ambientale.

L'analisi viene gestita direttamente dal Capo Reparto dell'area ove si è verificato l'evento.

Per gli incidenti ambientali non significativi viene attivato il Comitato d'indagine presieduto dallo stesso Capo Reparto.

6.3 Gestione dei quasi incidenti

Al pari degli incidenti, i quasi-incidenti si distinguono in base alla tipologia ed al grado di rischio.

Le tipologie sono quelle già elencate al punto 6.2 (infortuni, incidenti ambientali, incidenti con impatti sulla sicurezza, guasti con impatti sulla produzione).

Il grado di rischio viene attribuito mediante l'uso di una matrice di rischio (Allegato 7.3) che restituisce un valore del livello di rischio, che può assumere i valori 1, 2 o 3, corrispondendo al valore 1 il livello di rischio più elevato.

L'applicazione di tale matrice presuppone che vengano inizialmente stimate sia la probabilità che l'incidente si verifichi, sia il grado di severità delle sue conseguenze.

Nell'approccio seguito sono stati scelti 5 gradi di probabilità e 5 livelli di severità. Nell'identificare il corretto grado di probabilità e di severità possono essere utilizzati i criteri riportati in allegato 7.3.

Laddove sia possibile applicare più criteri – perché, ad esempio, l'evento ha più possibili effetti – si sceglierà la valutazione che comporta il livello di rischio più elevato.

Quasi-incidenti di livello 1

I quasi-incidenti classificati di livello 1 con possibili danni essenzialmente limitati alla produzione comportano l'attivazione di un Comitato d'indagine presieduto dal Gestore dell'area in cui si è verificato l'evento.

I quasi-incidenti di livello 1 caratterizzati da possibili danni essenzialmente di natura ambientale comportano l'attivazione di un Comitato d'indagine presieduto dal Responsabile Ambiente.

I quasi-incidenti di livello 1 che non ricadono fra quelli sopra citati comportano l'attivazione di un Comitato d'indagine presieduto dal Responsabile Sicurezza.

Quasi-incidenti di livello 2

I quasi-incidenti di livello 2 comportano l'attivazione di un Comitato di indagine presieduto dal Capo Reparto dell'area ove si è verificato l'evento.

Quasi-incidenti di livello 3

I quasi-incidenti di livello 3 non abbisognano dell'attivazione del Comitato d'indagine.

L'analisi viene gestita dal Capo Reparto.

6.5 Gestione delle non conformità

Principi generali

Tutti i dipendenti della Raffineria ISAB (parti interessate interne) e il personale delle imprese (parti interessate esterne) hanno il dovere di segnalare potenziali situazioni non conformi nell'ambito del Sistema di Gestione Integrato (Sicurezza,

Ambiente, Energia e Qualità), in merito alle proprie attività lavorative, ai processi ed ai servizi erogati, nonché all'operato dei fornitori esterni, tramite apposito applicativo informatico. Nel caso di personale delle imprese, la segnalazione potrà avvenire tramite comunicazione (di persona o tramite mail) da effettuare al Capo Turno del reparto in cui si opera o, nel caso di attività in aree non industrializzate (magazzini, strade, uffici, etc) al responsabile dell'unità nella quale si opera, o in alternativa, segnalando il tutto al gestore del contratto.

Sono identificate come "non conformità" il verificarsi di una o più situazioni riassunte nell'elenco esemplificativo (modello check List), riportato in allegato.

Le segnalazioni di queste anomalie/deviazioni/errori costituiscono l'input del processo di gestione delle "non conformità" e sono alla base del processo di miglioramento continuo delle prestazioni del Sistema di Gestione Integrato.

Ulteriori input possono derivare:

- dai Rapporti di Audit, Rapporti di Non Conformità di organismi di verifica ed ispezione di terza parte (Enti di Certificazione, Enti di Accreditamento, Enti di Controllo, ...);
- dagli esiti del processo di Riesame della Direzione.

L'output del processo è costituito dalla puntuale analisi delle Non Conformità e dalla definizione delle opportune Azioni Correttive e di Miglioramento.

Il processo di segnalazione/risoluzione delle Non Conformità (input) è oggetto di controlli periodici da parte del Responsabile HSEQ, qualora si riferiscono ad aspetti legati agli schemi di certificazione ISO 45001, ISO 14001, ISO 9001, mentre analogamente saranno verificate da ENE&LOS (Energy Manager), qualora legate allo schema di certificazione ISO 50001.

▪ **Registrazione della non conformità e azioni correttive**

Il sistema di gestione delle Non Conformità è riassunto nello schema di flusso riportato in allegato.

Ogni **Non Conformità**, affinché possa essere correttamente contestualizzata e gestita, deve:

- identificare chiaramente i CRITERI di riferimento, ovvero il riferimento alla norma o disposizione legislativa o disposizione regolatoria o manuale o procedura o contratto o disciplinare, che è stato violato;

recare la descrizione sintetica, ma esaustiva, del REQUISITO non soddisfatto (ad esempio citando il testo del paragrafo/clausola della norma, manuale, procedura, articolo di legge, contratto, ...

contenuto nei criteri di riferimento;

- recare la descrizione sintetica, ma chiara ed esaustiva, delle EVIDENZE rilevate a supporto della Non Conformità, inclusa l'eventuale documentazione disponibile.

La segnalazione della potenziale non conformità potrà essere effettuata secondo due differenti modalità:

- mediante comunicazione al Capo Turno dell'area di pertinenza (o comunque al responsabile dell'area nella quale si è verificato l'evento)
- mediante diretto accesso al sistema informatico.

In quest'ultimo caso il sistema attribuisce un numero progressivo all'evento che, in questo stadio, assume lo **stato di segnalato**.

La validazione della segnalazione inserita direttamente sul sistema informatico dovrà essere approvata dal Capo Turno, dopo aver verificato che l'evento rientri nell'ambito di applicazione della presente procedura, e dopo avere integrato la descrizione dell'evento stesso in modo da consentire al capo Reparto/capo Funzione di effettuare una corretta classificazione.

A seguito della validazione di cui sopra l'evento assume lo **stato di convalidato**.

È responsabilità del Capo Reparto /Capo Funzione procedere alla classificazione di un evento convalidato sul sistema informatico, utilizzando i criteri di seguito descritti.

A seguito della classificazione l'evento assume lo **stato di aperto**.

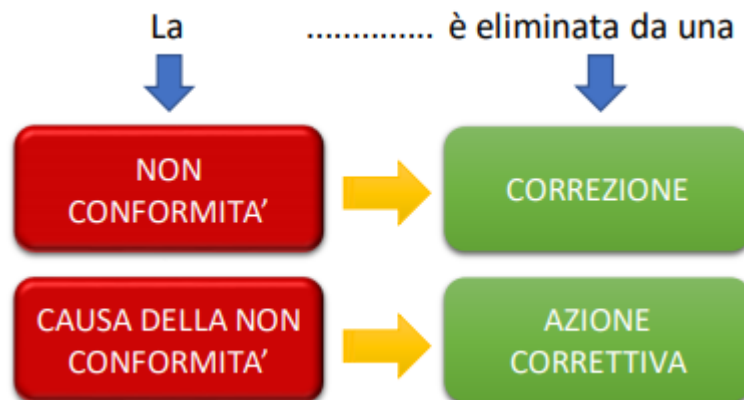
Relativamente alle **Non Conformità/Raccomandazioni** che riguardano sia elementi comuni che afferiscono ai 4 Sistemi di Gestione integrati (Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità) , sia caratteristici di un determinato Sistema di Gestione e che possono riguardare non soltanto uno specifico impianto/processo produttivo/funzione, ma estendersi anche all'intera Società ISAB, è di pertinenza del Responsabile dei Sistemi di Gestione Integrati (SGSAQ), provvedere al loro inserimento sull'apposito applicativo informatico, potendo

classificare l'evento direttamente in **stato aperto**, senza necessità di seguire gli stati di avanzamento descritti sopra, e potendo selezionare come "ubicazione" anche l'intero stabilimento ISAB. La stessa prerogativa di saltare i differenti step di inserimento/approvazione della **NC/ Raccomandazione** è riconosciuta ai Responsabili di **SIC** e di **ENE&LOS**, ai CR, ai **Gestori**.

Relativamente alle **NC/Raccomandazioni** che coinvolgono specificatamente il **SGQ**, è concessa la deroga di poterle inserire direttamente in **stato aperto** anche ai responsabili delle funzioni di Scheduling, Tecnologia di Processo e Automazione, Gestione delle Performance e della Qualità.

Le **Non Conformità** possono essere trattate con una semplice correzione (rimozione dell'anomalia tramite l'individuazione di un efficace trattamento) o con un'**Azione Correttiva**. Correzione della Non Conformità ed Azione Correttiva rappresentano concetti differenti tra loro, come meglio esplicitato in seguito.

L'Azione Correttiva presuppone infatti un'approfondita analisi delle cause della Non Conformità. Correzioni (trattamenti) ed Azioni Correttive devono essere opportunamente documentate.



Le Non Conformità sono classificate in:

- NON CONFORMITA' MAGGIORI
- NON CONFORMITA' MINORI
- RACCOMANDAZIONI

Una NON CONFORMITA' viene definita MAGGIORE (**NC1**) quando influenza la capacità del Sistema di Gestione di conseguire i risultati attesi ovvero quando si verifica una delle circostanze di seguito

individuate:

- Viene rilevato un rischio concreto di mancata conformità dei prodotti, processi e servizi sia forniti internamente che affidati esternamente che minaccia la qualità delle prestazioni del SGI (ad esempio invio di un prodotto non conforme al Cliente, impatto improprio sull'ambiente, rischi per la salute e sicurezza, ...);
- Uno o più requisiti di una norma del Sistema di Gestione Integrato risultano interamente non considerati o non applicati nella pratica operativa;
- Mancato soddisfacimento di un requisito legislativo cogente o di un requisito previsto da uno Standard normativo di riferimento;
- qualsiasi grave inadempienza in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro o in Ambiente
- Una non conformità minore che risulti "sistemica", ovvero trasversale a tutti i processi/funzioni oppure un numero elevato di non conformità minori concentrate in un solo processo/area/funzione.

Una NON CONFORMITA' viene definita MINORE (**NC2**) quando non influenza la capacità del Sistema di Gestione di conseguire i risultati attesi ovvero quando si verifica una delle circostanze di seguito individuate:

- L'output di una attività o di un processo non soddisfa completamente tutti i requisiti applicabili;
- Nel campione oggetto di esame, un requisito della norma del Sistema di Gestione Integrato non viene completamente soddisfatto;
- Vi è un rischio minimo di deviazione delle prestazioni, per variabili non controllabili o per variazioni di processo non facilmente gestibili;
- Errore isolato, non sistematico e non ripetuto.

Può essere formulata una **RACCOMANDAZIONE** nel caso in cui dall'esame della fattispecie non conforme emerga l'utilità di correggere o modificare un elemento di carattere tecnico, organizzativo, gestionale o documentale al fine di migliorare le prestazioni e l'efficacia dell'intero sistema. Le raccomandazioni dovrebbero fotografare non solo le aree di miglioramento ("aree di debolezza") ma anche le aree di eccellenza.

Per le **NC1** che riguardano eventi ambientali, di sicurezza, energetici o di qualità che rientrano nella

scala di valutazione della non conformità "maggiore", il capo reparto/ufficio, si avvarrà del supporto di **AMB, SIC, ENE&LOS, SGSAQ** per una condivisione delle cause della non conformità e per una preliminare verifica delle azioni correttive individuate e delle responsabilità di azione attribuite.

L'attestazione dell'avvenuto completamento di tutte le attività correttive comporterà l'automatica **chiusura dell'evento** indesiderato sul sistema informatico. Qualora il responsabile dell'esecuzione dell'azione correttiva è individuabile in una società terza (ad es. Priolo Servizi), il responsabile dell'azione correttiva sarà individuato nella figura aziendale che coordina le attività con la stessa società terza, cioè il gestore del contratto.

Per le non conformità di cui sopra, HSEQ e ENE&LOS devono:

- controllare periodicamente lo stato di attuazione delle azioni correttive e/o preventive, tenendo informati i Gestori;
- verificare l'efficacia delle azioni correttive e/o preventive intraprese, fino alla chiusura delle non conformità rilevate;
- verificare che tutta la documentazione a supporto di ogni non-conformità sia correttamente allegata sull'applicativo informatico.

HSEQ e ENE&LOS provvederanno ad analizzare annualmente (in accordo alla procedura PR QASE 60-01- Revisione periodica della Politica e Riesame del Sistema) le registrazioni delle NC rilevate e gestite nel corso del periodo precedente, al fine di formulare delle proposte/obiettivi nell'ottica di revisione del sistema di gestione e di miglioramento continuo.

▪ **Azione preventiva**

È identificata come "azione preventiva":

- qualunque misura intrapresa per eliminare le cause che potrebbero provocare in futuro una "non conformità".

Generalmente la richiesta di azioni preventive nasce dall'analisi di dati o di eventi che hanno una tendenza a scostarsi da quanto previsto, pur non avendo raggiunto ancora valori soglia.

Le azioni preventive costituiscono un momento di miglioramento del SGI.

Le azioni preventive individuate potranno essere gestite utilizzando l'apposito strumento informatico

e trattate, operativamente, allo stesso modo delle azioni correttive.

È compito di **HSEQ** e di **ENE&LOS**, avvalendosi del supporto di **SGSAQ**, provvedere a monitorare le attività svolte e/o in corso di attuazione da parte delle funzioni aziendali coinvolte nella gestione delle non conformità, al fine di fornire ai **GEST** e a **DIROP** i report necessari per effettuare il Riesame periodico (in accordo alla procedura PR QASE 60-01).

6.4 Indagine

Nell'ambito della presente procedura, lo scopo dell'indagine è quello di identificare le cause radice dell'evento indesiderato e non quello di rintracciare responsabilità personali.

Nei casi più importanti l'indagine è condotta da un Comitato multidisciplinare.

Nei casi meno importanti l'indagine è condotta dal Capo Reparto; questi ha comunque la facoltà di richiedere collaborazione, intervistare testimoni, richiedere documentazione e quant'altro sia necessario per una proficua conduzione dell'indagine stessa.

Comitati di indagine

I Comitati d'indagine vengono costituiti nei casi di incidenti ingenti o significativi, e nei casi di quasi-incidenti di livello 1 o 2; si veda il diagramma di flusso in Allegato 7.1.

La presidenza dei Comitati viene affidata a:

- al Gestore, nei casi di incidenti ingenti o significativi e quasi-incidenti di livello 1 caratterizzati essenzialmente da soli danni alla produzione
- al responsabile HSEQ, nei casi di incidenti ingenti non caratterizzati da soli danni alla produzione
- al responsabile Ambiente, nei casi di incendi significativi ambientali o nei casi di quasi-incidenti ambientali di livello 1
- al responsabile Sicurezza, nei casi di incidenti significativi o quasi-incidenti di livello 1 non ricompresi fra le precedenti categorie
- dal Capo Reparto, nei casi di incidenti ambientali non significativi e nei casi di quasi-incidenti

di livello 2

La composizione del Comitato viene stabilita dal relativo Presidente in relazione alla tipologia dell'evento indesiderato.

In linea di principio, dovranno comunque far parte dei Comitati rappresentanti sia del reparto in cui si è verificato l'evento sia della Funzione HSEQ.

Il Presidente del Comitato ha la facoltà di nominare un segretario fra i componenti dello stesso comitato avente i compiti specificati nel paragrafo 5.

▪ **Analisi**

Raccolta delle informazioni e delle prove

È importante che i dati relativi all'evento indesiderato siano raccolti e registrati appena possibile, di modo che essi riflettano al meglio le circostanze dell'evento.

Per la stessa motivazione vanno recuperati e adeguatamente conservati elementi fisici (quali, ad esempio, DPI, attrezzature, mezzi, strumentazione) che possano essere d'ausilio nel ricostruire l'evento e la sua evoluzione.

Osservazioni

L'ispezione del luogo ove si è verificato l'evento indesiderato permette agli interessati di effettuare e registrare i rilievi iniziali riguardo le condizioni fisiche dell'ambiente in questione.

Tutte le osservazioni devono essere effettuate usando mezzi appropriati (si pensi, ad esempio, ai rilievi ambientali) e devono essere registrate/conservate adeguatamente.

Nei casi in cui la scena dell'evento è passibile di modifiche, è necessario effettuare riprese fotografiche/filmate per un successivo esame.

Documenti

È raccomandato che i dati raccolti siano conservati in un unico file, dotato di copia di back-up, e con accesso limitato ai soli componenti del Comitato di indagine.

Testimoni ed interviste

Gli eventuali testimoni dell'evento indesiderato dovrebbero essere identificati e intervistati quanto prima possibile, in quanto il ricordo degli eventi può essere soggetto ad un inconsapevole degrado con il passare del tempo.

Priorità deve essere data ai testimoni diretti, cioè alle persone che erano presenti nel luogo dell'evento nel momento in cui esso si è verificato.

Prima di iniziare le interviste è necessario che venga spiegato ai testimoni che l'obiettivo dell'indagine che si sta conducendo è quello di evitare futuri incidenti e non quello di attribuire colpe.

È raccomandato chiedere ai testimoni di descrivere ciò che è successo e ciò che, in prima persona,

hanno visto e sentito, comprese – laddove applicabili - le sensazioni legate all'olfatto.

Sebbene sia importante assicurare al testimone un ambiente rilassato, può essere spesso utile condurre l'intervista con la presenza di due intervistatori: uno che conduce il dialogo e l'altro che prende nota.

L'intervista va effettuata in una stanza confortevole, priva di distrazioni o rumori.

Struttura dell'approccio

È importante che l'approccio all'indagine venga effettuato in maniera sistematica.

È raccomandato l'utilizzo di diagrammi di flusso per descrivere la sequenza degli eventi e le loro interazioni.

È essenziale che l'indagine consideri ogni elemento nella sequenza e giudichi se questo, qualora fosse stato assente, potrebbe aver determinato l'assenza dell'evento indesiderato.

È necessario procedere all'approfondimento dell'analisi degli eventi, esaminando e/o inserendo la descrizione di tutti i fattori gestionali connessi e dei sistemi tecnici critici interessati ai fini del SGS-PIR, con l'indicazione di quegli aspetti che hanno coinvolto o avrebbero potuto coinvolgere elementi del sistema di gestione della sicurezza.

Cause radice

Dopo aver stabilito i fatti e le possibili cause immediate, è necessario formulare l'ipotesi che aiuti a determinare non solo ciò che è accaduto, ma anche a definire perché l'evento indesiderato e le condizioni che lo hanno determinato non sono state evitate.

Nel ricercare tali cause radice possono essere utilizzate una o più metodologie fra quelle elencate in Allegato 7.4.

Il loro comune obiettivo è quello di identificare:

- gli eventi in sequenza temporale
- i nessi causa-effetto
- gli attori di tali eventi
- le misure di controllo presenti
- lo stato in cui si trovavano le misure presenti all'atto dell'evento
- le motivazioni per cui le barriere di controllo erano nello stato individuato
- le ragioni alla base di tali motivazioni.

L'identificazione di un difetto o di un'omissione nel comportamento umano come causa radice non è in genere da ritenere sufficiente.

Tale comportamento va indagato secondo quanto riportata in Allegato 7.6.

Le analisi relative a guasti di macchine, attrezzature, linee ed apparecchiature in genere devono essere preferenzialmente condotte mediante appropriate tecniche FMEA.

▪ **Conclusioni e Raccomandazioni**

Il Comitato d'indagine ha l'obbligo di assicurare che i rilievi, le conclusioni e le raccomandazioni riflettano un adeguato approccio oggettivo e professionale.

Le analisi del Comitato dovranno evidenziare sia le cause immediate che quelle radice.

Dovranno essere altresì formulate le raccomandazioni ritenute efficaci per evitare che nel futuro, ogni singola causa radice identificata, possa ancora esplicitare la sua azione nel determinare un incidente.

Tutte le raccomandazioni dovranno essere specifiche, appropriate e proporzionate. A ciascuna di esse dovranno essere attribuiti un grado di priorità ed una scadenza. È raccomandato che gli orizzonti temporali entro cui adempiere alle raccomandazioni vengano concordati con il Responsabile dell'azione, con il Capo Reparto e, laddove opportuno (ad esempio, per limiti di spesa), con il Gestore dell'area nella quale si è verificato l'evento indesiderato.

Le raccomandazioni devono essere inserite nel sistema informativo avendo cura di specificare, per ciascuna di esse, il responsabile dell'attuazione della raccomandazione e la relativa data di completamento.

▪ **Rapporto d'indagine**

Il Comitato di indagine ha l'obbligo di redigere un rapporto d'indagine.

La decisione sulla struttura di tale rapporto è lasciata al Comitato d'indagine.

Nel rapporto d'indagine non potranno comunque mancare:

- una descrizione dell'evento indicando una valutazione, a carattere quantitativo, della sostanza pericolosa coinvolta nell'evento incidentale (vds. par. 5.8 e 5.19 con riferimento alla valutazione del Tier dell'evento)

- i diagrammi di flusso usati nell'investigazione
- l'indicazione del metodo usato nella determinazione delle cause radice
- la descrizione delle cause radice (vedasi Allegati 7.5 e 7.6)
- l'indicazione dei fattori tecnici e gestionali per gli incidenti e i quasi-incidenti di processo (vds par. 8 e Allegato 7.9)
- le conclusioni e le raccomandazioni
- l'elenco dei componenti del Comitato
- un executive summary

Le eventuali riduzioni rispetto ai requisiti minimi di cui sopra dovranno essere adeguatamente giustificate dal Presidente del Comitato d'indagine.

A seguito della formalizzazione del rapporto conclusivo e della formulazione delle raccomandazioni l'evento assume lo stato di **istruito**.

▪ **Attività Post-Indagine**

Aggiornamento della valutazione dei rischi

Laddove le analisi condotte evidenzino una carente valutazione dei rischi, questa dovrà essere effettuata secondo le responsabilità riportate nel paragrafo 5.

Redazione scheda di analisi dell'esperienza operativa

Una scheda di analisi dell'esperienza operativa di cui all'allegato 7.9 dovrà essere compilata in accordo alle responsabilità riportate nel paragrafo 5.

Attuazione delle raccomandazioni

L'attuazione delle raccomandazioni espresse dal Comitato d'indagine o dal Capo Reparto (nei casi appropriati) deve essere periodicamente monitorata.

Il monitoraggio dello stato di attuazione delle raccomandazioni va effettuato, a cura del CR, con cadenza trimestrale. Lo stato di avanzamento delle azioni va discusso in occasione dei Comitati HSE di 3° e di 2° livello.

La proroga della scadenza di una attuazione delle raccomandazioni non è in genere ammessa, a meno di giustificate motivazioni.

Tale proroga va concordata con il Capo Reparto, il Presidente del Comitato d'indagine ed il Gestore.

La nuova scadenza va registrata nel sistema informatico.

Insegnamenti appresi (lessons learned) – Condivisione dell'esperienza operativa

L'analisi dell'evento indesiderato, l'identificazione delle cause radice, delle aree di carenza e dei relativi fattori, compresi quelli riferibili agli eventuali errori umani, permette di diffondere gli insegnamenti appresi, comprese le evidenze dei fattori positivi, all'interno della Società.

Tali insegnamenti possono essere comunicati sia nell'ambito delle attività di formazione sia in quello più ampio dell'informazione in tema di sicurezza, salute e ambiente assicurate dalla Società.

Restano invalicabili i limiti relativi alla obbligatorietà di mantenere anonimi i riferimenti alle persone eventualmente coinvolte nell'evento.

Chiusura

Il processo generato da un evento indesiderato può dirsi concluso quando tutte le azioni connesse alle raccomandazioni sono state portate a termine.

La chiusura dell'evento viene quindi effettuata dopo aver verificato il completamento di tali azioni.

L'evento viene normalmente chiuso nel sistema informatico dal Capo Reparto. Fanno eccezione i casi di incidenti ingenti, per i quali è previsto che la chiusura venga effettuata dal Gestore.

A seguito di quanto sopra l'evento assume lo stato **chiuso**.



Evento indesiderato, non conformità e azioni correttive segnalazione, analisi e reporting in materia di Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità

7 ALLEGATI

7.1 Diagramma di flusso



7.2 Criteri di classificazione degli incidenti

Criteri di classificazione degli incidenti con impatto sulla proprietà

Categoria	Criteri per gli incidenti relativi alle apparecchiature, agli impianti e ai processi
INGENTI Alta severità delle conseguenze	☐ Esplosione di sostanze pericolose con sviluppo di fiamme. ☐ Incendio di apparecchiature, condutture, dispositivi tecnici, con conseguente interruzione del funzionamento di impianti per più di due giorni. ☐ Incendio totale o parziale di edifici e strutture, depositi e cantieri, con conseguente interruzione del funzionamento di impianti per più di due giorni. ☐ Distruzione (danneggiamento) totale o parziale non dovuta a esplosione o incendio di edifici e strutture o parti di esse, apparecchiature, condutture, dispositivi tecnici, con conseguente interruzione del funzionamento di impianti per più di due giorni. ☐ Caduta di macchine di sollevamento, distruzione o rottura di strutture metalliche di macchine di sollevamento durante l'esecuzione dei lavori. ☐ Caduta o distruzione di una o più parti di una struttura di sollevamento o del carico, con conseguente danneggiamento di apparecchiature, macchinari, beni di terzi. ☐ Interruzione del funzionamento di impianti per più di due giorni, causata da un guasto dell'alimentazione elettrica.
SIGNIFICATIVE Media severità delle conseguenze	☐ Esplosione di una miscela di gas e aria senza sviluppo di fiamme (scoppio), senza conseguente distruzione totale o parziale di edifici e strutture, apparecchiature, condutture, dispositivi tecnici o relativi componenti. ☐ Fuoriuscita o fuga di sostanze chimiche pericolose, esplosive e infiammabili senza successivo sviluppo di fiamma. ☐ Incendio di apparecchiature tecniche, condutture, dispositivi tecnici, con conseguente interruzione del funzionamento di impianti per 1 o 2 giorni. ☐ Distruzione (danneggiamento) parziale non dovuta a esplosione o incendio di edifici e strutture o parti di essi, apparecchiature tecniche, condutture, dispositivi tecnici o relativi elementi, con conseguente interruzione del funzionamento di impianti tecnici per 1 o 2 giorni. ☐ Aumento della concentrazione massima ammissibile di sostanze nocive e di sostanze esplosive nell'aria dell'area di lavoro, con conseguente necessità di evacuazione del personale. ☐ Guasto di sistemi di controllo, blocco e prevenzione di incidenti nei processi tecnici, con conseguente interruzione del funzionamento di impianti per più di un giorno. ☐ Interruzione del funzionamento di strutture per 1 o 2 giorni causata da un guasto dell'alimentazione elettrica. ☐ Incendio di edifici amministrativi, basi e depositi, cantieri, magazzini, aree di stoccaggio di rifiuti pericolosi, senza conseguenti danni ad apparecchiature, macchinari o interruzione del funzionamento di impianti di produzione.
NON SIGNIFICATIVE Bassa severità delle conseguenze	☐ Mancato funzionamento o danneggiamento di apparecchiature tecniche, condutture, dispositivi tecnici o relativi elementi, con conseguente interruzione del funzionamento di impianti per meno di un giorno. ☐ Guasto di sistemi di controllo, blocco e prevenzione di incidenti nei processi tecnici, con conseguente interruzione del funzionamento di impianti per meno di un giorno. ☐ Superamento dei parametri di funzionamento previsti per i sistemi tecnici e le apparecchiature, con conseguente arresto dell'impianto per meno di un giorno. ☐ Attivazione dei dispositivi di sicurezza e protezione, con conseguente arresto dell'impianto per meno di un giorno. ☐ Superamento della capacità di un'attrezzatura (carri cisterna ferroviari, serbatoi, apparati, container, autobotti, etc) con conseguente modesta fuoriuscita di sostanze infiammabili e/o nocive. ☐ Perdita di stabilità di una gru (cedimento del terreno, rottura degli stabilizzatori, sovraccarico ecc.).

Evento indesiderato, non conformità e azioni correttive segnalazione, analisi e reporting in materia di Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità

--	--

Criteri di classificazione degli incidenti in base all'impatto sull'ambiente

Categoria	Criteri per gli incidenti relativi all'ambiente
INGENTI Alta severità delle conseguenze	☐ Inquinamento da prodotti petroliferi, con fuoriuscita di prodotto maggiore di 15 metri cubi o superficie non pavimentata impattata maggiore di 1 ha ☐ Inquinamento da prodotti petroliferi in ambiente idrico per più di 1 metro cubo o con estensione superficiale di oltre 1000 mq ☐ Superamento, maggiore o uguale a 10 punti percentuale, del limite della concentrazione oraria imposta dall'Autorizzazione Integrata ambientale per il singolo inquinante e per ciascun camino di IGCC ☐ Superamento, maggiore o uguale a 10 punti percentuale, del limite mensile di bolla imposto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale sulle concentrazioni dei macroinquinanti ai camini
SIGNIFICATIVE Media severità delle conseguenze	☐ Inquinamento da prodotti petroliferi, con fuoriuscita di prodotto da 1 a 15 metri cubi o superficie non pavimentata impattata compresa tra 0,5 e 1 ha ☐ Inquinamento da prodotti petroliferi in ambiente idrico da 0,5 a 1 metro cubo o con estensione superficiale di 100-1000 mq ☐ Superamento, tra 2 e 10 punti percentuale, del limite della concentrazione oraria imposta dall'Autorizzazione Integrata ambientale per il singolo inquinante e per ciascun camino di IGCC ☐ Superamento, tra 2 e 10 punti percentuale, del limite mensile di bolla imposto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale sulle concentrazioni dei macroinquinanti ai camini
NON SIGNIFICATIVE Bassa severità delle conseguenze	☐ Inquinamento da prodotti petroliferi, con fuoriuscita inferiore a 1 metri cubo o superficie non pavimentata impattata fino a 0,5 ha ☐ Inquinamento da prodotti petroliferi in ambiente idrico, in tutti i casi meno significativi ☐ Superamento, fino ai 2 punti percentuale, del limite della concentrazione oraria imposta dall'Autorizzazione Integrata ambientale per il singolo inquinante e per ciascun camino di IGCC ☐ Superamento, fino ai 2 punti percentuale, del limite mensile di bolla imposto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale sulle concentrazioni dei macroinquinanti ai camini

Criteri di classificazione degli infortuni

Categoria	Criteri di classificazione degli infortuni
INGENTI	☐ Infortunio con conseguenze letali ☐ Infortunio grave (con probabile perdita permanente della capacità lavorativa) ☐ Infortunio collettivo ☐ Morte di un dipendente causata da una malattia professionale acuta derivante da una singola esposizione ☐ Morte di un dipendente causata da una malattia professionale cronica derivante da un'esposizione prolungata del dipendente a uno o più fattori di produzione nocivi
SIGNIFICATIVE	☐ Perdita temporanea della capacità lavorativa in seguito a lesioni sul lavoro ☐ Lesione con perdita di conoscenza

	☐ Malattia professionale acuta derivante da una singola esposizione (per non più di un giorno o turno lavorativo) del dipendente a uno o più fattori di produzione nocivi, con conseguente perdita temporanea o permanente della capacità professionale ☐ Malattia professionale cronica derivante dall'esposizione prolungata del dipendente a uno o più fattori di produzione nocivi, con conseguente perdita temporanea o permanente della capacità professionale
NON SIGNIFICATIVE	☐ Lesione sul lavoro con conseguente limitazione temporanea della capacità lavorativa e trasferimento temporaneo ad altra mansione ☐ Lesione sul lavoro senza conseguente perdita temporanea della capacità di lavorare, ma con necessità di assistenza sanitaria

7.3 Criteri di classificazione degli incidenti

Per i quasi-incidenti viene usato uno stimatore del rischio di tipo matriciale che correla la **probabilità** che l'evento (il quasi-incidente) si ripeta con la **gravità** delle possibili conseguenze.

Sono definiti 5 gradi di probabilità ed altrettanti livelli di gravità, sicché la matrice di rischio sarà del tipo 5x5.

I **5 gradi di probabilità** sono definiti qualitativamente come segue:

Probabilità	Criterio 1	Criterio 2
Molto bassa	Non è noto alcun evento simile	L'operazione viene effettuata una volta l'anno o più raramente
Bassa	Non è noto alcun evento simile	L'operazione viene effettuata più volte l'anno
Media	E' noto un solo evento simile	L'operazione viene effettuata più volte al mese
Alta	Sono noti più episodi simili	L'operazione viene effettuata più volte alla settimana
Molto alta	Sono noti numerosi episodi simili	L'operazione viene effettuata più volte al giorno

I **5 livelli di gravità** delle possibili conseguenze dell'evento vengono definiti secondo l'applicazione di più criteri, come di seguito indicato:

Conseguenze potenziali	Criterio A	Criterio B	Criterio C	Criterio D	Criterio E

Evento indesiderato, non conformità e azioni correttive segnalazione, analisi e reporting in materia di Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità

Critiche	Infortunio mortale	Esplosione	Rilascio tossico esteso	Rilascio esteso in mare	Fermata dell'intero sito produttivo per più di 2 giorni
Gravi	Infortunio grave	Incendio esteso	Rilascio tossico limitato	Rilascio esteso in area non pavimentata o limitato in mare	Fermata generale (per meno di 2 giorni) o fermata di più impianti
Medie	Infortunio medio	Incendio limitato	Rilascio sostanza pericolosa per la salute	Rilascio limitato in area non pavimentata	Fermata di un impianto
Marginali	Medicazione	NA	Rilascio sostanza irritante	Rilascio in area pavimentata	Riduzione capacità produttiva per più di un giorno
Trascurabili	Alterazione dell'umore	NA	NA	NA	Riduzione capacità produttiva per meno di un giorno

Nel caso si usino più criteri, la scelta andrà verso quello che restituisce il più elevato grado di rischio.

La matrice di rischio restituisce **3 livelli di rischio** come di seguito mostrato:

	Conseguenze Critiche	Conseguenze Gravi	Conseguenze Medie	Conseguenze Marginali	Conseguenze Trascurabili
Probabilità Molto Alta	Livello 1	Livello 1	Livello 1	Livello 2	Livello 3
Probabilità Alta	Livello 1	Livello 1	Livello 2	Livello 2	Livello 3
Probabilità Media	Livello 1	Livello 2	Livello 2	Livello 3	Livello 3
Probabilità Bassa	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 3	Livello 3

Probabilità Molto Bassa	Livello 2	Livello 2	Livello 3	Livello 3	Livello 3
----------------------------	------------------	------------------	-----------	-----------	-----------

Il Livello 1 è evidentemente quello caratterizzato dal rischio più elevato, il livello 3 è quello a rischio più basso.

7.4 Metodiche per la conduzione di root cause analysis

- Metodo dei 5 perché
- Diagrammi di Ishikawa
- Albero dei guasti qualitativo (FTA)
- Analisi degli eventi e dei fattori causali (ECFA)
- Diagramma a blocchi di affidabilità (RBD)
- Analisi dei modi dei guasti e dei relativi effetti (FMEA)

7.5 Elenco dei fattori gestionali

- **Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS-PIR e sua integrazione con la gestione aziendale**
 - Definizione della Politica di prevenzione
 - Struttura del SGS-PIR e integrazione con la gestione aziendale
 - Contenuti del Documento della Politica
- **Organizzazione e personale**
 - Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività
 - Attività di informazione
 - Attività di formazione e addestramento

- Fattori umani, interfacce operatore e impianto
- **Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti**
 - Identificazione della pericolosità di sostanze e processi, e definizione di criteri e requisiti di sicurezza
 - Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza
 - Pianificazione e aggiornamento degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi
- **Controllo operativo**
 - Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica
 - Gestione della documentazione
 - Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza
 - Procedure di manutenzione
 - Approvvigionamento di beni e servizi
- **Gestione delle modifiche**
 - Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali e organizzative
 - Aggiornamento della documentazione
- **Pianificazione di emergenza**
 - Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione
 - Ruoli e responsabilità
 - Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza
 - Sistemi di allarme e comunicazione e supporto all'intervento esterno
 - Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze
 - Sala controllo e/o centro di gestione delle emergenze
- **Controllo delle prestazioni**
 - Valutazione delle prestazioni
 - Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti

◦ Controllo e revisione

- Verifiche ispettive
- Riesame della politica di sicurezza e del SGS-PIR

7.6 Fattore umano

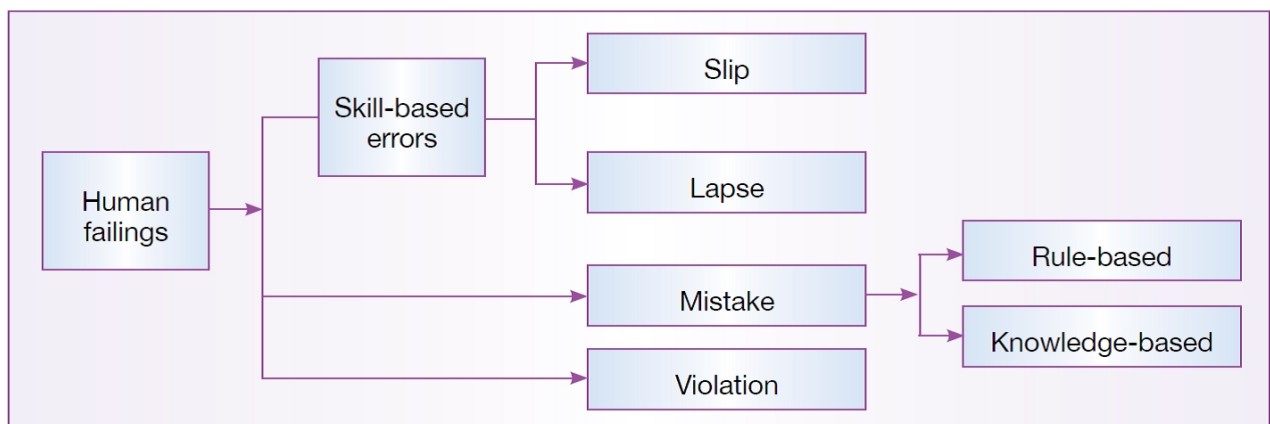
Le investigazioni che concludono che l'errore dell'operatore è stata la sola causa sono raramente accettabili.

Alla base dell'errore umano sussistono normalmente un insieme di cause che creano l'ambiente nel quale l'errore umano diviene praticamente inevitabile. Per esempio, inadeguata formazione e supervisione, insufficiente qualità della progettazione, mancanza di impegno del management, scarsa attitudine alla sicurezza.

L'obiettivo delle investigazioni è quello di stabilire non solo come l'evento indesiderato è accaduto, ma soprattutto, cosa lo ha determinato. Non appurare le cause radice dell'errore umano riduce il valore dell'investigazione, il cui scopo finale è quello di apprendere da ciò che è accaduto, in modo da agire per prevenirne il ripetersi attraverso adeguate misure di controllo del rischio.

Diventa quindi importante riconoscere, anche tramite l'analisi degli eventi indesiderati, i precursori dell'errore umano, individuando altresì le possibili misure per la loro prevenzione.

Nel settore dell'industria di processo si è diffusa l'impostazione che vedono i fallimenti umani (human failing) divisi in tre macro-categorie, come illustrato nello schema sotto riportato.



- I "skill-based errors" sono errori che si manifestano attraverso le **disattenzioni** (slips) o le **dimenticanze** (lapses)
- I "Mistakes" sono **errori** di giudizio che si distinguono in
 - errori "rule-based" (basati sulle regole), che sono azioni intenzionali che riguardano una persona che seleziona e segue una procedura (o regola, o standard, etc.) sbagliata per una situazione in cui pensava si sarebbe dovuta seguire quella regola

- errori “knowledge-based” (basati sulla conoscenza), che si manifestano quando un individuo non ha a disposizione regole o procedure da poter utilizzare per gestire una situazione anomala e deve fare affidamento a principi teorici, al pensiero analitico o creativo, all’esperienza per risolvere il problema.
- Le **violazioni** sono infrazioni volontarie di regole o procedure note da parte della persona. Le violazioni, che sono dunque deviazioni intenzionali e deliberate dalle regole, si possono distinguere in:
- Routinarie: quando si è soliti svolgere un compito in un dato modo (consapevolmente sbagliato) perché si è sempre fatto così;
 - Situazionale: quando è ritenuto impossibile eseguire un lavoro o un compito seguendo una procedura o una regola, e si pensa che l’unico modo di portare a termine il lavoro sia quello di violare la procedura;
 - Di ottimizzazione per la persona: quando, commettendo la violazione, la persona che la esegue ne trae un vantaggio (ad es. terminare prima il lavoro);
 - Di ottimizzazione per l’organizzazione: quando, commettendo la violazione, l’azienda ne trae un vantaggio (ad es. si aumenta la produttività).

Le misure necessarie per prevenire i vari tipi di fallimenti umani dipendono dalla loro categoria.

In generale, **disattenzioni e dimenticanze** possono essere minimizzati mediante:

- Adozione di layout intuitivo dei sistemi di controllo e della strumentazione
- Incremento del livello di automazione
- Allarmi e avvisi per aiutare ad individuare possibili errori
- Cartellonistica di sicurezza e/o operativa
- Adozione di check-list
- Controlli incrociati su attività critiche

La probabilità che disattenzioni e dimenticanze si manifestino aumenta con alcune condizioni che hanno un impatto negativo sulle persone quali stanchezza, livello di illuminazione, rumore e condizioni ergonomiche.

Gli **errori in senso stretto** (mistakes) possono essere invece minimizzati:

- Pianificando le azioni da eseguire per tutti i possibili scenari (procedure per le deviazioni dalle normali condizioni di esercizio e per gli scenari anomali, scenari di emergenza)
- Incrementando il livello di competenza degli individui e dell’intera organizzazione
- Eseguendo regolari esercitazioni su simulazioni di scenari anormali e di emergenza
- Disponendo di efficaci procedure di cambio-turno

Evento indesiderato, non conformità e azioni correttive segnalazione, analisi e reporting in materia di Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità

- Fornendo strumenti ed informazioni aggiornate per la diagnosi dei problemi e di supporto ai processi decisionali (diagrammi di flusso, schemi, disegni, etc)

Le **violazioni** possono anch'esse essere minimizzate:

- Migliorando la cultura organizzativa e i valori in cui si crede
- Migliorando la percezione del rischio, promuovendone la comprensione ed aumentandone la consapevolezza
- Eliminando procedure, o parti di esse, impraticabili o irrealistiche
- Assicurando una supervisione efficiente ed un monitoraggio delle prestazioni
- Aumentando la probabilità di rilevazione delle violazioni

7.7 Modello Check List possibili casi di NC

Allegato 7.7

ELENCO (modello Check List) ESEMPLIFICATIVO DI POSSIBILI CASI DI NC COMUNE A TUTTI I SISTEMI INTEGRATI (SGA, SGS, SGE, SGQ)

- ☐ Mancato rispetto delle procedure e delle istruzioni di lavoro aziendali anche da parte delle aziende esterne.
- ☐ Fuori servizi della strumentazione afferente ad apparecchiature e parametri specifici critici per i rispettivi sistemi di gestione.
- ☐ Risultanze negative di audit (interne o esterne)
- ☐ Mancato aggiornamento dell'archivio o rispetto delle prescrizioni legali
- ☐ Mancata attuazione dei Piani di controllo previsti dai relativi sistemi di gestione.
- ☐ Mancato rispetto degli indicatori previsti nei sistemi di gestione.
- ☐ Segnalazioni provenienti dalle rispettive Autorità di controllo

SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

ACQUA

- ☐ Sversamento in rete fognaria di prodotti inquinanti dannosi per il TAS, anche se preventivamente segnalati; fanno eccezione, perché procedurati, i drenaggi di acqua da serbatoi di benzine (contenenti MTBE)
- ☐ Arrivo in carica al TAS di prodotti chimici o petroliferi (quest'ultimi solo se a causa di circostanze impiantistiche anomale) non segnalati preventivamente
- ☐ Consumo anomalo di acqua potabile/industriale/antincendio (ad es. manichette aperte incustodite, uso improprio degli idranti antincendio, perdite, ecc.)
- ☐ Fuori servizio del campionatore automatico sullo scarico finale dell'impianto TAS

ARIA

- ☐ Rilevazione di "odori significativi" (particolarmente sgradevoli e/o persistenti)
- ☐ Presenza di "fumosità" significative dai camini (persistente e/o rilevante)
- ☐ Momenti transitori di fiamma significativamente "Alta" alle torce
- ☐ Presenza di perdite di vapore significative (per numero e/o consistenza).
- ☐ Attivazione di allarme CIPA e riscontro di anomalie/fuori servizi interni alla raffineria.
- ☐ Rilevazione di allarmi dai Segnalatori di Gas Tossici/Infiammabili.

TERRA

- ☐ Posizionamento di prodotti, chimici o petroliferi, in fusti o bulk, direttamente su terreno non pavimentato e senza l'uso di bacini di contenimento.
- ☐ Abbandono di manichette e/o tubi di campagna utilizzati per il trasferimento di prodotti petroliferi su aree non pavimentate

RIFIUTI

- ☐ Presenza di rifiuti in zone non autorizzate
- ☐ Mancato confezionamento/etichettatura di rifiuti sia a piè impianto, sia in punti di raccolta autorizzati.
- ☐ Mancata consegna di rifiuti presso il deposito temporaneo di raffineria e loro trasporto presso area interna di cantiere dell'appaltatore.
- ☐ Mancata ricezione formulari rifiuti
- ☐ HOUSE-KEEPING
- ☐ Aree superficiali (pavimentate e non), canalette, strade, ecc. in condizioni di degrado.

Evento indesiderato, non conformità e azioni correttive segnalazione, analisi e reporting in materia di Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità

- ☐ Aree di lavoro non in ordine (presenza di transenne, scavi, materiale sparso, ecc.)
- ☐ Pulizia non effettuata al termine lavori da parte delle Ditte Terze
- ☐ Postazioni operatori in disordine e cattiva custodia di bottiglie/lattine di campionamento

SISTEMA DI GESTIONE

- ☐ Errori e/o discrepanze formali nella documentazione
- ☐ Misure di parametri chimico-fisici di controllo ambientale "fuori range" rispetto a quelli definiti (soglia di allarme rispetto ai valori limiti di legge, in genere fissata al 95% del limite)
- ☐ Varie

SISTEMA DI GESTIONE DELL'ENERGIA

- ☐ Misure di parametri energetici "fuori range" rispetto a quelli di target
- ☐ Errori/dimenticanze nell'aggiornamento del modello LP sulla base dei nuovi parametri di budget degli utilities energetiche.
- ☐ Mancato aggiornamento delle apparecchiature critiche ai fini dell'efficienza energetica
- ☐ Mancato aggiornamento delle specifiche e dei requisiti per l'acquisto di apparecchiature energivore nell'ambito dei programmi di sostituzione di apparecchiature a fine vita.

SISTEMA DI GESTIONE DELLA QUALITA'

- ☐ Mancato aggiornamento della libreria grezzi di riferimento del modello LP
- ☐ Mancato aggiornamento del Planning data book
- ☐ Malfunzionamenti sul campionatore automatico durante le discariche di petrolio grezzo e residuo e/o errata gestione del campione da sottoporre ad analisi presso il laboratorio ISAB.
- ☐ Errori o ritardi nell'inserimento sul LIMS dei risultati di analisi effettuati dal laboratorio sui prodotti idrocarburici (grezzi, intermedi prodotti finiti).
- ☐ Errori/ritardi o mancato controllo di congruità dei dati inseriti nel telex con quelli ricevuti dal Supplier o Dall'Agenzia Marittima.
- ☐ Problemi di controspallie causati da ritardi imputabili all'organizzazione aziendale e/o a problemi impiantistici e/o di stoccaggio.
- ☐ Errata compilazione della check list di controllo del processo di qualità dei lavori di manutenzione

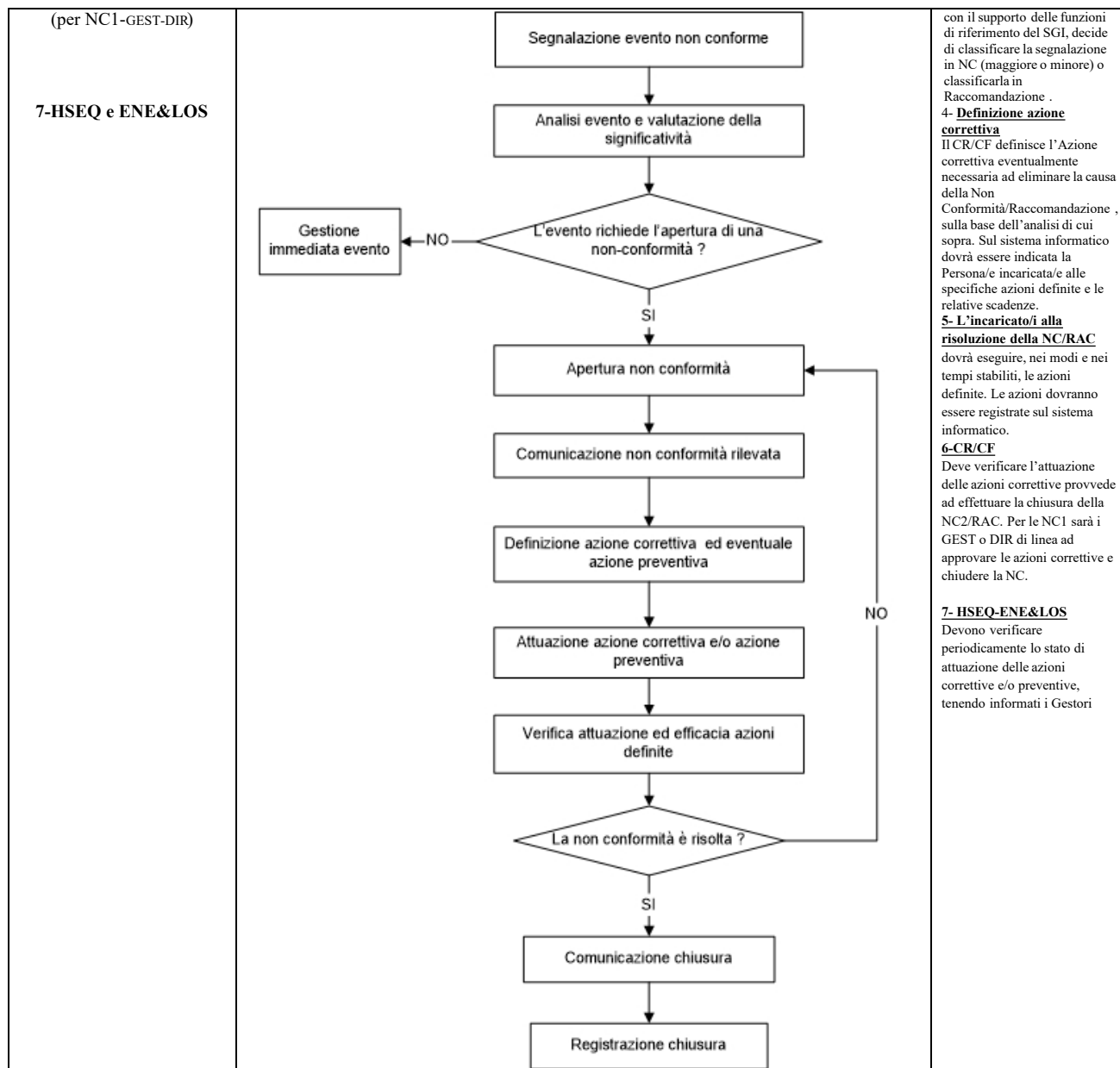
7.8 Schema di flusso gestione non Conformita'

Evento indesiderato, non conformità e azioni correttive segnalazione, analisi e reporting in materia di Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità

Allegato 7.8

Responsabilità	Attività	Note
1-Personale aziendale o personale imprese appaltatrici 2-CT 3-CR/CF (AMB/SIC/ENE&LOS SGSAQ) 4-CR/CF (per NC1-AMB/SIC/ENE&LOS SGSAQ) 5- Incaricato/i azione correttiva 6 -CR/CF		1-Stato segnalato Qualsiasi Persona di ISAB o di Ditta terza, che nell'ambito della propria attività lavorativa o delle funzioni affidate rileva una situazione anomala (potenziale NC) riguardante attività/processi, prodotti o servizi, ha l'obbligo di segnalarela mediante l'applicativo informatico predisposto da IT. Alla segnalazione di Non Conformità devono essere allegati, se disponibili, tutti i documenti di supporto utili a documentare la situazione anomala. Il personale terzo si avvarrà del personale ISAB (capo turno, TCL, etc. per effettuare le proprie segnalazioni). 2-Stato validato Il CT verifica la formale correttezza della segnalazione e decide se validarla oppure rifiutarla specificandone le motivazioni. Le segnalazioni respinte restano comunque registrate sull'applicativo informatico 3-Stato aperto Il CR/CF, sulla base delle informazioni registrate e di successivi approfondimenti e

Evento indesiderato, non conformità e azioni correttive segnalazione, analisi e reporting in materia di Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità



Evento indesiderato, non conformità e azioni correttive segnalazione, analisi e reporting in materia di Sicurezza, Ambiente, Energia e Qualità

7.9 Eventi incidentali: analisi dei fattori gestionali/tecnici

Eventi incidentali: analisi dei fattori gestionali e tecnici

Azienda

Rif. n.	Data	Titolo
Descrizione tecnica sintetica dell'evento (con particolare riferimento alle cause tecniche e gestionali)		
Rottura di una guarnizione su corpo flangiato. Attivato il PEI per forte odore di ammoniaca in reparto		
Sistemi tecnici critici (2): Corpi flangiati della linea ammoniaca-guarnizioni		
Fattore gestionale (1)	Descrizione	Azioni intraprese
Ex. 3.111. adeguamenti impiantistici per riduzione dei rischi	Rottura di una guarnizione su corpo flangiato. Infortunio con ferita da lacerazione	Attivazione PEI Intercettazione in perdita Sostituzione della guarnizione Inasprita protezione paragrazzi

1 Indicare se all'evento sono stati coinvolti i componenti hardware (apparecchiatura, sistema di controllo, ecc.) individuati come critici al fini del SOS-PIR. Segnalare, ove necessario, anche eventuali necessità di aggiornamento o modifica della gestione del componente stesso in ordine alla frequenza della manutenzione ovvero della scelta del componente stesso.

2 Indicare, con riferimento alla numerazione dei punti, di cui alla lista di riepilogo 2 del presente allegato, i fattori gestionali (documentazione, formazione, addestramento, ecc.) che sono risultati carenti, ovvero non completamente attuati o non adeguati alla realtà dello stabilimento.