

SCHEDA E - ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI AIA E PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

E.1.1 Stato di attuazione delle prescrizioni autorizzative con criticità	2
E.1.2 Stato di attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo con criticità.....	3
E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell’AIA	4
E.2.1.1 Totale degli eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità.....	15
E.2.2 Condizioni diverse dal normale esercizio (esclusi gli avvii e gli arresti) verificatesi.....	16
E.2.2.1 Totale degli eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità.....	16
E.2.3 Torce di emergenza	16
E.2.4 Monitoraggio e controllo delle emissioni non convogliate.....	18
E.2.5 Emissioni odorigene	19
E.3 Quadro di sintesi delle variazioni dell’attuale PMC	20
ALLEGATI ALLA SCHEDA E	21

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

Evento (data)	Descrizione evento	Durata evento (ore/giorni)	Unità o gruppo di unità coinvolte	Causa dell'evento	Effetto /linea d'impatto	Comunicazioni all'A.C. (estremi nota comunicazione)
24.01.13	Perdita Oleum - Trafilatura di Oleum da saldatura tronchetto di scarico autobotte targa AF51233. Fornitore Nuova Solmine		ATB oleum	Saldatura criccata su tronchetto di scarico	Perdita Oleum	no
06.11.13	Perdita Oleum - Perdita di oleum da tubazione di scarico autobotte targa AE45362 in corrispondenza della saldatura		ATB oleum	Probabile criccatura saldatura	Perdita Oleum	no
09.09.13	Perdita Oleum - Perdita di Oleum da saldatura autobotte Targa AA77419 dalla tubazione di fondo del mezzo. Fornitore: Nuova Solmine		ATB oleum	Saldatura difettosa	Perdita Oleum	no
14.11.13	<p>Emissione in fase gas Acido Fluoridrico - In data 14/11/13 si è verificata una emissione in fase gassosa di Acido Fluoridrico dall'impianto di produzione medesimo. L'impianto è, in condizioni normali di processo, gestito in leggera depressione (-10 mm/H₂O) tramite un sistema di eiettori e scrubber. L'Acido Fluoridrico gas prodotto viene liquefatto tramite i predisposti condensatori refrigerati con un circuito a salamoia.</p> <p>L'evento emissivo è stato causato dalla mancanza di salamoia dovuto al malfunzionamento della pompa G458/10 che ha causato l'interruzione di alimentazione di salamoia ai condensatori.</p> <p>La quantità di acido fluoridrico emessa è stimata in quantità minima essendosi allarmato, per una durata di circa un minuto solo un analizzatore su tutti quelli installati.</p>	circa 1 minuto	impianto produzione HF	Le cause dell'evento sono individuabili nella mancanza di fluido frigo, dovuta alla rottura della pompa	Emissione in fase gas Acido Fluoridrico	no

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
10.01.14	Emissione HF per rottura eiettore aspirazione rampa di carico (E410/3) - Alle ore 0.15 si è verificata una modesta fuoriuscita di HF dall'eiettore rampa di carico HF installato sul serbatoio D416/3. Cautelativamente è stato richiesto l'intervento della squadra di emergenza interna.		impianto produzione HF - Carico HF	L'evento è stato generato dalla chiusura di tutte valvole di invio della produzione verso i serbatoi THF; ciò ha comportato il riempimento del collettore di scarico e dei condensatori E410/3-4. In particolare, il riempimento del condensatore E410/, ha comportato l'invio di THF al serbatoio D416/3 e la rottura dell'eiettore. Il riempimento del collettore avrebbe dovuto attivare i pressostati di massima PAH408/A PAH408/A-bis allertando il sistema; i pressostati non sono intervenuti.	Emissione HF	no
10.09.14	Emissione HF in fase gas. Il giorno 10/09 alle 14.47 si è verificato un evento di emissione di HF in fase gas dall'impianto di produzione Acido Fluoridrico (FO2). L'emissione è stata di entità limitata e non ha comportato problemi per l'incolumità del personale e ambientale. Alle 14.47 (aspen time) è iniziato l'aumento di pressione nel prereattore. L'allarme di alta pressione PAHH 702 ha comportato, come da prevista logica, il blocco dei reagenti (oleum + solforico) al generatore della 11a linea. Un minuto dopo il quadrista ha fermato la rotazione del generatore con conseguente fermata del forno B304. Nel frattempo si è verificata l'emissione di HF gassoso dalle tenute del generatore e dalla testa della colonna C362/11. Dopo 3 minuti l'allarme di alta pressione rientrava e successivamente la pressione si riportava a valori normali.		impianto produzione HF	1- malfunzionamento della valvola PIC 701 (valvola di regolazione della pressione della linea di produzione): bloccata aperta. 2- Non arresto tempestivo, da parte del quadrista, della rotazione del generatore B301/11	Emissione HF in fase gas	no
17.07.15	Svuotando la pompa G383/10A, per bonifica, verso il serbatoio D368, si è forata la tubazione di scarico in 3 punti. Si sono verificate emissioni gassose e liquide di acido solforico con HF. Non si è verificato nessun inquinamento ambientale visibile all'esterno e nessun infortunio. Evento analogo è accaduto sei mesi.		impianto produzione HF	Possibile erosione o corrosione.	emissione gassose e liquide di acido solforico con HF	no

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
22.07.15	Ore 21.00, perdita di una miscela acida (oleum/acido solforico/tracie HF) e calda (100°C) del foro ispezione della tubazione di drenaggio del D367/10 verso il R352/10. Il liquido acido e caldo si è vaporizzato in contatto della coibentazione del bruciatore B304/11, generando una emissione gassosa nera e acida. Dopo ispezione, il fumo nero veniva del consumo dei pezzi di legno che erano rimasti di uno vecchio ponteggio. Non si è verificato nessun inquinamento ambientale visibile all'esterno e nessun infortunio.		impianto produzione HF	Tavole in legna sul ponteggio Foro ispezione non colletto	emissione gassosa	no
21.08.15	Alcuni operatori della ditta Videa impegnati nelle attività di innalzamento dei bacini di contenimento di acido solforico/oleum si accorgevano di una lieve perdita proveniente da un tratto di tubazione a circa 4 metri. Le attività venivano immediatamente sospese.		impianto produzione HF	corrosione della tubazione a valle di un restringimento di diametro	perdita da tubazione	no
04.09.15	La ferrocisterna 0350/2 contenente acido solforico del fornitore Solmine messa in pressione per lo scarico evidenziava mancata tenuta del tappo copertura della valvola con successiva copiosa fuoriuscita di prodotto da bocchello scarico con attacco rapido TODO. Non si è verificato nessun inquinamento ambientale visibile all'esterno e nessun infortunio.		Ferrocisterna acido solforico	mancata tenuta valvola	fuoriuscita di acido solforico	no
08.09.15	Il giorno 08/09/15 alle ore 10:06 si è verificato una fuoriuscita di solforico della ferrocisterna 1972/2 del fornitore Solmine. In fase di pressurizzazione (0.5bg) della ferrocisterna la valvola TODO (attacco rapido) non ha tenuta e il prodotto si è sversato in impianto. Non si è verificato nessun inquinamento ambientale visibile all'esterno e nessun infortunio.		Ferrocisterna acido solforico	mancata tenuta valvola TODO	fuoriuscita di acido solforico	no
24.09.15	Il giorno 24/09/15 alle ore 14:13 è scoppiato il disco di rottura (RD504) della colonna di degasaggio, impianto FO5. L'emissione gassosa ha stata neutralizzata allo scrubber centralizzato. Abbiamo misurato circa 5 ppm HF in atmosfera al nord dei serbatoi THF (AI1010). Non si è verificato nessun inquinamento ambientale visibile all'esterno e nessun infortunio.		impianto produzione HF	Intasamento sfiato E518 verso D416/2 o C412 + sfiati dischi rottura alineati verso scrubber e non eiettore P104.	emissione gassosa	no
04.11.15	Durante il travaso del D520 verso il D700 si rilevava la fuoriuscita di HF liquido dalla tenuta della valvola della tubazione di mandata della pompa FG700/2		impianto produzione HF		fuoriuscita di HF	no

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
04.04.16	<p>Alle ore 8.19 del 04/04/2016 si è verificata una fuoriuscita di acido solforico dalla valvola di sfiato posta sulla sommità di una autobotte di acido solforico della società Marchi che era posizionata presso la rampa di scarico. Alle ore 6.37 era iniziato lo scarico di una ferrocisterna di acido solforico presso l'apposita rampa, successivamente alle ore 8.15 il misuratore FI301 segnalava la diminuzione della portata di solforico dalla ferrocisterna verso il serbatoio D108; alle ore 8.10 circa l'operatore giornaliero addetto allo scarico dell'autobotte di acido solforico svolgeva le operazioni previste presso la rampa di scarico autobotti, dando istruzioni all'autista di aprire la valvola di fondo e lo sfiato in quota all'autobotte in modo da procedere successivamente allo scarico: l'autista salito sopra il rimorchio in quota ed aperta la valvola di sfiato si accorgeva immediatamente che l'autobotte era in pressione. Sceso rapidamente dal tetto del rimorchio si riscontrava una fuoriuscita di circa 50 kg di acido solforico dalla valvola di sfiato verso la zona sottostante, investendo il rimorchio e la zona pavimentata antiacido sottostante.</p> <p>L'operatore giornaliero avvisava immediatamente la sala controllo dell'anomalia e il quadrista chiudeva da remoto la valvola HS100 di scarico della ferrocisterna per interrompere il collegamento con l'autobotte.</p> <p>Non si sono registrati danni alle persone presenti (operatore giornaliero ed autista dell'autobotte), dopo l'intercettazione della valvola si è provveduto a lavare con acqua la parte esterna dell'autobotte e la zona pavimentata."</p>		ATB acido solforico	<ul style="list-style-type: none">• Mancanza coordinamento tra operazione di scarico ferrocisterna ed autobotte di acido solforico• Mancanza valvola di blocco sul circuito di scarico	fuoriuscita acido solforico	no

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
07.06.16	Il giorno 07/06 alle ore 11:40 abbiamo avuto una perdita di HF gas della tubazione di sfiati PSV allo scrubber. Era in corso il soffiaggio della pompe FG522/2 verso il serbatoi D427/2, piu lo travaso del D425/1 alla FC AHF. Il sensore di AHF ai1010 è andata al fondo scala dalle ore 11:40 fino alle ore 12:05. A inizio incidente, la depressione del scrubber era minima -50 mmH2O. Per recuperare il vuoto dello scrubber, abbiamo fatto i lavaggi dei stadi sulla colonna C444/1. Il risultato è stato efficiente. Abbiamo cominciato a recuperare il vuoto. Abbiamo attivata la cortina mobile lato Sud Ovest. Una volta sospeso il carico FC AHF e soffiaggi del impianto FO5 e FO2, la situazione è ritornato sotto controllo. È stato aggiunto lana di roccia per tappare i due buchi sulla tubazione che va allo scrubber. Non si è verificato nessun inquinamento ambientale visibile all'esterno e nessun infortunio. La linea d'acqua antincendio dei serbatoi era interrotta per la presenza di una foratura in fase di riparazione ma erano presenti le barriere mobili precedentemente posizionate da SPM		impianto produzione HF	Buchi sulla tubazione + bonifiche in corso + condensati acidi.	nessun effetto esterno	no
14/08/2016	Alle ore 21:00 del giorno 14/08 è stato identificato una perdita di prodotto del passo d'uomo della colonna C-361/11. La linea è stata fermata per eseguire un intervento di serraggio sui tiranti del passo d'uomo, dopodichè è stata riavviata alle ore 3.00 ed è rimasta in marcia sino alle ore 5.00 del 15/08. La situazione non è migliorata pertanto si è deciso di fermare nuovamente la linea 11°, consentire la bonifica della colonna C-361 e l'apertura del passo d'uomo in sicurezza.		impianto produzione HF	La colonna era stata manutenzionata nel mese di giugno 2016 per la sostituzione periodica degli anelli raschig interni. Al momento della richiusura del passo d'uomo a seguito del riempimento degli anelli, non era stata rimontata la cieca teflonata di protezione del flangione: questo ha prodotto la corrosione della flangia a contatto diretto con materiale acido (acido fluoridrico+solforico) e quindi provocato la fuoriuscita di prodotto.	perdita di prodotto da un passo d'uomo	no
17/08/16	In fase di avviamento della linea 11, durante il riempimento dei serbatoi D-373/371, c'è stata una perdita di HF liquido di una flangia della tubazione di scarico del E-401 verso D-373/11. I 3 sensori di HF (ai1033, ai1034, ai1039) sono andate a fondo scala per 2 minuti, quindi l'avviamento è stato sospeso ed il serbatoio D373/11 è stato svuotato. (vedere trend Aspen). A causa della temperatura esterna il prodotto è passato in fase gassosa.		impianto produzione HF	Posizionamento di una guarnizione teflonata piana e successivamente una cieca dall'impresa di manutenzione su richiesta del reparto per successiva pressatura	perdita di prodotto	no

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatisi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
31.08.16	<p>Nei giorni precedenti l'evento era stato fatto un avviso di manutenzione per riparazione di una foratura sul mantello della colonna C-412/9 e fuoriuscita di condense acide sulla pavimentazione.</p> <p>Il giorno 30/08/2016 era stato emesso il permesso di lavoro (n° 5979) per l'intervento di riparazione del foro: il giorno 31/08 alle ore 9.30 durante l'attività di saldatura per il montaggio di una pezza in lamiera metallica sul mantello della colonna a cura impresa IDM con saldatrice elettrica si verificava una rottura della tubazione di sfiato in moplen posto al piano superiore.</p>		impianto produzione HF	<p>Errore umano per errata valutazione del rischio: La colonna C412/9 era fuori servizio da tempo, ma non ciecata né bonificata: precedentemente sulla estemità inferiore erano stati fatti altri due interventi di riparazione quali la sostituzione tratto curvo ingresso sfiati (smontaggio e rimontaggio a freddo) ed una riparazione sul bocchello ingresso sfiati (lavoro a caldo).</p> <p>Nonostante la prescrizione dell'assistente di giornata riporta sul pdl di mettere in aspirazione la colonna prima di autorizzare i lavori dell'impresa questa è stata disattesa dal personale di reparto in turno.</p>		no

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
02/04/2017	<p>Perdita solforico da ferrocisterna</p> <p>Alle ore 8.15 del giorno 02/04/2017 durante le operazioni preliminari di scarico della ferrocisterna di acido solforico n°33877929 del vettore Ermewa proveniente dallo stabilimento Nuova Solmine mediante un sistema a montaliquidi con azoto per l'innesco della pompa G-303, si rilevavano due perdite consecutive di prodotto dal tronchetto di collegamento del circuito di innesco.</p> <p>L'operatore polivalente indossando i DPI previsti per lo scarico (visiera, occhiali, elmetto, tuta, guanti, stivali antiacido), dal piano di calpestio in quota sulla rampa si accorgeva di una perdita di prodotto in fase liquida dall'accoppiamento superiore della linea di innesco, comunicava l'anomalia via radio all'operatore quadrista per la sospensione dell'operazione, dopodichè sopraggiunto anche il capoturno, si procedeva alla ripresa dei tiranti dell'accoppiamento flangiato nella parte superiore che risultavano effettivamente allentati. Successivamente alle ore 8,30 si procedeva nuovamente alla pressurizzazione della ferrocisterna (0.3 bar), quando si verificava una ulteriore perdita di prodotto, ma da una zona differente del tronchetto posizionata sotto l'accoppiamento flangia.</p> <p>Si è proceduto alla immediata sospensione dell'operazione, quindi la zona interessata dalla fuoriuscita di prodotto è stata bonificata con acqua poi raccolta nell'apposita vasca di contenimento sottostante la rampa, e alzando il grigliato del piano di calpestio si è potuta constatare una rottura del tronchetto in prossimità della saldatura dalla quale si è avuta l'ulteriore fuoriuscita di acido solforico.</p> <p>L'operazione di scarico è stata definitivamente interrotta, il vagone è stato spostato in un'area sicura davanti al magazzino centrale in attesa della completa messa in sicurezza.</p>		Ferrocisterna acido solforico	<p>1) Mancata tenuta dell'accoppiamento flangiato a causa di alcuni tiranti allentati</p> <p>2) Rottura del tronchetto in prossimità della saldatura</p> <p>La causa della rottura è in fase di analisi da parte del fornitore Nuova Solmine</p>	perdita di acido solforico	no

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
08/05/2017	<p>Perdita HF da tubazione.</p> <p>In fase di avviamento della linea 10, alle ore 16 circa si notava una perdita di liquido dalla tubazione di scarico HF dallo scambiatore E-408/10 verso il serbatoio di accumulo D371; siccome il liquido non emanava vapori si è dedotto che provenisse, a causa di una anomalia, dallo scambiatore E408/10. Immediatamente si è provveduto alla fermata della linea e alla apertura (ore 16.04) degli scarichi D371/10 e D373/10 verso il serbatoio di stoccaggio D427/1 onde liberare tutta la sezione dall'HF presente.</p> <p>Alle ore 16.12 è stata fermata la pompa di alimentazione della salamoia.</p> <p>Si iniziava in questa fase a notare presenza di vapori di HF all'esterno della sezione interessata.</p> <p>Allora il personale di reparto, indossando i DPI antiacido (Tuta Tyvek e autorespiratore) ha eseguito le manovre per la messa in aspirazione della sezione allo scrubber centralizzato; questo per ridurre la fuoriuscita in attesa dello svuotamento delle capacità contenenti acido.</p> <p>Siccome il livello dell'accumulo D371 scendeva lentamente si è dedotto che la tubazione di scarico da D371/10 fosse parzialmente intasata.</p> <p>Si è pertanto deciso di intervenire mediante chiusura della valvola di intercettazione da E408/10 verso D371/10 per cui alle ore 17.32 è stata chiamata in assistenza la squadra PIEM di SPM allo scopo di irrorare la sezione interessata con acqua e facilitare, abbattendo i vapori ancora localmente presenti, l'intervento di un operatore d'impianto dotato di scafandro anticontaminazione.</p> <p>Alle ore 18 veniva chiuso il rubinetto e l'evento cessava.</p>		impianto produzione HF	Reazione tra acqua condensata in E-401 ed entrata in D-371, causando uno stress sulla linea di collegamento che ha portato a rottura un elemento della linea (tronchetto), causando la fuoriuscita di HF	Perdita HF da tubazione	no
18/01/2018	<p>Emissione anomala scrubber camino n.537.</p> <p>Il campionamento del camino (Rapporto di prova n.20180277-001 del 18.01.18) evidenzia un superamento dei limiti autorizzativi relativi a Fluoro&Fluoruri, limite in concentrazione 10mg/l contro i 28 mg/l riscontrati e in massa 94g/h contro i 40 g/h autorizzati</p>		impianto produzione HF	Eccesso di sporramento scrubber	Emissione anomala scrubber camino n.537	si

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatisi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
07/03/2018	Perdita HF da accoppiamento flangiato. Durante la messa in marcia della pompa di trasferimento del serbatoio D425/2 di AHF verso la rampa di carico della ferrocisterna si verificava la fuoriuscita di AHF da un accoppiamento flangiato al primo piano del parco serbatoi. La perdita è stata individuata visivamente dal personale di reparto presente nell'area. L'operazione di trasferimento è stata immediatamente sospesa.		carico ferrocisterna AHF	Mancata tenuta accoppiamento flangiato	Perdita HF da accoppiamento flangiato	no
25/05/2018	Alle ore 23:37:19 è intervenuto l'allarme per superamento concentrazione di HF in aria (20 ppm). L'evento è terminato alle ore 23:49:01 dello stesso giorno. Il sensore intervenuto è stato AI1045 posizionato in zona FO5. L'allarme è stato attivato a seguito dell'intervento delle protezioni dischi di rottura in zona distillazione. La causa dell'intervento dei dischi di rottura è dovuta ad una sovrappressione (0,5 barg) nel circuito causata dall'arresto del cogeneratore. La mancanza di riscaldamento in distillazione dovuto all'arresto del cogeneratore ha portato ad attivare (da parte del personale di esercizio) il vapore al posto dell'acqua per il riscaldamento dell'evaporatore della colonna di distillazione. Questa manovra (manuale), eseguita velocemente, ha probabilmente causato un aumento di energia termica nel circuito che ha fatto scattare i dischi di rottura. Il corretto assetto di impianto è stato ripristinato immediatamente ed i dischi di rottura prontamente sostituiti. I dischi di rottura scaricano nell'impianto di abbattimento. Nel transitorio iniziale probabilmente il camino ha emesso concentrazioni leggermente superiori al valore max e poi è rientrato prontamente come indicato dal trend. L'evento non ha comportato nessun impatto significativo, è stato classificato come anomalia al livello di ATTENZIONE secondo la procedura Simage.		impianto produzione HF		attivazione di un allarme	no

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatisi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
27/05/2018	Alle ore 14.30 si è verificata una perdita di piccole quantità di AHF gas da tubazione riflusso colonna C-504 dell'impianto FO5 in corrispondenza della saldatura di un tronchetto. La perdita è stata rilevata dal sensore di HF posizionato nella zona alla soglia di 2 ppm con allarme in sala quadri, dopodichè l'operatore una volta indossati i DPI antiacido, recatosi sul posto ha intercettato la tubazione ed iniziato le manovre per la bonifica con aria del tratto di tubazione. In questa fase l'aria all'interno della tubazione è fuoriuscita trascinando residui che hanno attivato successivamente alle ore 15.50 il sensore di HF oltre i 20 ppm, facendo scattare ad alcune riprese anche l'allarme Simage; l'allarme è rientrato definitivamente alle 16.08 dopo aver posizionato apposita fascettatura metallica intorno alla fessurazione. L'evento non ha comportato nessun impatto significativo, è stato classificato come anomalia al livello di ATTENZIONE secondo la procedura Simage.		impianto produzione HF		perdita di piccole quantità di AHF gas da tubazione	no
19/06/2018	Foratura su saldatura flangia bocchello uscita condensato E-510. Causa corrosione. Un piccolo foro, l'apparecchio è coibentato, l'intervento è stato immediato ed è stato fermato il settore FO5, mettendo il sistema in aspirazione. L'analizzatore ha segnato in due momenti distinti con qualche minuto di differenza. La prima volta per la fuga, la seconda quando è stato lavata la zona vicino al bocchello per intraprendere le operazioni di manutenzione (HF rimasto impregnato nel coibente). L'evento non ha comportato nessun impatto significativo, è stato classificato come anomalia al livello di ATTENZIONE secondo la procedura Simage.		impianto produzione HF	Corrosione su saldatura	nessun impatto	no
19/06/2018	Durante le attività di bonifica della colonna C-361/10 mediante lavaggio con acqua e soda si rilevava la fuoriuscita della soluzione dal foro spia del tronco inferiore. L'attività è stata interrotta, l'area sottostante è stata irrorata di acqua per neutralizzare la soluzione basica e successivamente la colonna è stata aperta per sostituire il tronco di colonna inferiore. La colonna è rivestita internamente in teflon		impianto produzione HF	Interferenza dei lavori	fuoriuscita soluzione acqua e soda	no

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
07/11/2018	L'autista terminate le operazioni di scarico OLEUM, durante la fase di scollegamento del flessibile da tronchetto scarico della autobotte, procedeva alla apertura della valvola di fondo precedentemente chiusa dopo termine scarico. Tale operazione fatta senza aver atteso il completo sgancio del flessibile con successiva chiusura della valvola di intercetto posta sul tronchetto e apposizione del tappo di sicurezza, provocava la fuoriuscita di vapori di prodotto verso l'ambiente. L'immediato intervento dell'addetto allo scarico Alkeemia ha evitato ulteriori conseguenze.		Scarico ATB Oleum	Non rispetto procedure	fuoriuscita di vapori di oleum	no
23/11/2018	L'operatore alle ore 23 provvedeva alla sostituzione della soda esausta presso il serbatoio D440. Dopo aver rinnovato la soda e non riuscendo ad innescare la pompa G442/2, metteva in marcia la equivalente pompa G442/1 ripristinando la corretta funzionalità del sistema. Successivamente riprovava la pompa G442/2 riuscendo ad innescarla regolarmente; a questo punto provvedeva alla fermata e all'isolamento della pompa G442/1 chiudendo i rubinetti di aspirazione e mandata. Dopo l'isolamento, provvedeva al drenaggio del prodotto residuo presente nella pompa aprendo l'apposito rubinetto di scarico (nel bacino di contenimento); durante questa operazione si criccava una saldatura del tronchetto (in Moplen rinforzato con alette di irrigidimento) facendo fuoriuscire uno spruzzo di soda (presumibilmente al 10%). L'operatore indossava gli occhiali (non la visiera come prescritto dalla procedura PMA HSE011 e dalla cartellonistica); una goccia di soda passava sotto all'occhiale andando ad interessare l'occhio destro; subito l'operatore si portava presso la doccia di emergenza e lavava abbondantemente l'area interessata. Poi rientrato in sala quadri continuava i lavaggi aiutato dai colleghi. Successivamente si recava presso l'infermeria di stabilimento dove il medico diagnosticava un leggero arrossamento dell'occhio che medicava con collirio analgesico e inviava l'operatore al pronto Soccorso che confermava la diagnosi. Successivi accertamenti oculistici confermavano l'assenza di lesioni.		impianto produzione HF	Mancato utilizzo DPI previsti. Rottura meccanica tronchetto	fuoriuscita di soda	no
16/01/2019	Durante il posizionamento della pompa G327/10-A sul serbatoio D372/10-A, precedentemente bonificato, usciva del prodotto che veniva respirato da un dipendente dell'impresa RM-Ponterosso. La persona al momento non manifestava alcun sintomo		impianto produzione HF		fuoriuscita di prodotto	no

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

Evento	Descrizione evento	Durata evento	Unità o gruppo di	Causa dell'evento	Effetto	Comunicazioni
19/02/2019	Durante lo scarico di una ATB di Oleum si evidenziava un gocciolamento dalla linea di trasferimento		ATB oleum	Rottura foratura linea	gocciolament o dalla linea di trasferimento ATB	no

E.2.1.1 Totale degli eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità

Unità o gruppo di unità	n. eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità	
	Causa	n. di eventi
impianto produzione HF	rottura pompa	1
	cause impiantistiche	6
	malfunzionamento/mancata tenuta valvola o di una flangia	4
	corrosione/erosione	4
	errore umano	1
	altro/non individuata	4
ATB	saldatura criccata/difettosa	3
	errore umano	2
Ferrocisterne	mancata tenuta valvola o di una flangia	4
	foro su linea	1

E.2.2 Condizioni diverse dal normale esercizio (esclusi gli avvii e gli arresti) verificatesi

Evento (data)	Descrizione evento	Durata evento (ore/giorni)	Unità o gruppo di unità coinvolte	Causa dell'evento	Obbligo di comunicazione all'A.C.		Effetti significativi		Valori di emissione massimi raggiunti			Evento oggetto di contestazione	
					NO	SI (estremi nota comunicazione)	linea d'impatto	Inquinanti coinvolti	Aria (mg/Nm ³)	Acqua (mg/l)	Altro	SI	NO

Illustrare i dettagli nell'Allegato E.6 per ogni unità/impianto, considerando le relative peculiarità, le condizioni ritenute rappresentative di situazioni di normale funzionamento e quelle rappresentative di anomalie, guasti, malfunzionamenti.

E.2.2.1 Totale degli eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità

Unità o gruppo di unità	n. eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità	
	Causa	n. di eventi

E.2.3 Torce di emergenza

Sigla Torcia	Portata massima giornaliera di gas	Evento superamen	Descrizione	Durata evento	Causa dell'evento	Unità o gruppo di	Quantità emessa	Comunicazione all'A.C. (estremi)	Totale quantità emessa per singola torcia dal rilascio dell'AIA (tonnellate/anno)

	(soglia) per condizioni di sicurezza (tonnellate /giorno)	to soglia (data)	evento	(ore÷ giorni)	to	unità coinvolte/ responsabili	(ton)	nota comunicazione)	anno						
<p>Riportare nell'Allegato E7 una descrizione del sistema di gestione delle torce di emergenza attualmente adottato dal gestore (con eventuali modifiche proposte) ed in Allegato E8 una descrizione della composizione dei gas inviati in torcia ottenuti dai monitoraggi effettuati dal rilascio dell'AIA.</p>															

E.2.4 Monitoraggio e controllo delle emissioni non convogliate

Adozione di un sistema di calcolo per la stima di tutte le emissioni non convogliate (diffuse e fuggitive)

SI
 NO

Applicazione Programma LDAR

Se si, compilare la seguente parte di tabella

SI
 NO

Fase /unità	n. sorgenti identificate/censite	Tipologia sorgenti (linee, apparecchiature, valvole, connessioni ecc.)	Componenti monitorati almeno 1 volta (numero/% sul n. sorgenti identificate)	n. interventi riparazione/manutenzione dal rilascio dell'AIA (numero / % sul n. sorgenti identificate)	n. interventi di sostituzione dal rilascio dell'AIA (numero / % sul n. sorgenti identificate)	Database elettronico disponibile	
						SI	NO
Impianto produzione acido fluoridrico	1.630	flange, valvole, pompe	1.630 100%	11 0,67% (pari a 11/1.630)	1	in fase di predisposizione	
FO2 Produzione acido fluoridrico tecnico (THF) - circuito frigorifero (gruppo frigo ad ammoniacca)	408	flange, valvole, pompe, vent, PSV	408 100%	1 0,25% (pari a 1/408)	0	in fase di predisposizione	
Impianto termico per la produzione di vapore, impianto di cogenerazione e forni impianto FO	53	valvole, flange, dreni	53 100%	2 3,77% (pari a 2/53)	0	in fase di predisposizione	
Tot.	2.091		2.091 100%	14 0,007% (pari a 14/2.091)	1	in fase di predisposizione	

E.2.5 Emissioni odorigene

Segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostante l'installazione verificatesi dal rilascio dell'AIA

Se si compilare la seguente tabella

SI

NO

Evento (data)	Descrizione evento	Segnalazione evento		Eventuali azioni intraprese a seguito dell'evento	Eventuali sopralluoghi disposti a seguito dell'evento	Introduzione/modifica del piano di monitoraggio delle emissioni odorigene a seguito dell'evento	Eventuali procedimenti aggiornamento/riesame dell'AIA avviati a seguito dell'evento
		Soggetti segnalanti	Eventuali comunicazioni del gestore all'A.C.				

Riportare nell'Allegato E.10 il Piano di monitoraggio degli odori adottato o proposto dal gestore, riportante anche una descrizione dell'eventuale metodologia utilizzata per le misure e le mappature delle fonti odorigene. Nel caso di indicazione di dati e misure, riportare i valori in OU (Unità odori metrica Europea).

E.3 Quadro di sintesi delle variazioni dell'attuale PMC

A seguito delle possibili modifiche introdotte per l'installazione devono essere cambiate le modalità di monitoraggio ovvero aggiornato il PMC?	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI, specificare nella tabella seguente gli aspetti ambientali soggetti a modifiche
Aspetti ambientali	Variazioni
Consumo di materie prime	SI /NO
Consumo di risorse idriche	SI /NO
Produzione di energia	SI /NO
Consumo di energia	SI /NO
Combustibili utilizzati	SI /NO
Emissioni in aria di tipo convogliato	SI /NO
Emissioni in aria di tipo non convogliato	SI /NO
Scarichi idrici	SI /NO
Emissioni in acqua	SI /NO
Emissioni in acqua: presenza di sostanze pericolose	SI /NO
Produzione di rifiuti	SI /NO
Aree di stoccaggio	SI /NO
Odori	SI /NO
Rumore	SI /NO
Impatto visivo	SI /NO
Altre tipologie di inquinamento	SI /NO

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA E	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
All. E4	Eventuali criticità riscontrate nell'attuazione di prescrizioni AIA (contenute nel Decreto di AIA e/o nei successivi provvedimenti di aggiornamento/riesame)	<input type="checkbox"/>		-
All. E5	Criticità riscontrate nell'attuazione di prescrizioni contenute nell'attuale PMC	<input type="checkbox"/>		-
All. E6	Relazione su situazioni di normale funzionamento e situazioni rappresentative di anomalie, guasti, malfunzionamenti	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. E7	Descrizione del sistema di gestione delle torce di emergenza attualmente adottato dal gestore (con eventuali modifiche proposte)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. E8	Relazione descrittiva sulla composizione dei gas inviati in torcia ottenuti dai monitoraggi effettuati dal rilascio dell'AIA			
All. E9.1	Relazione descrittiva del sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse, con particolare riferimento ai VOC, riportante il dettaglio dei dati di input e delle modalità di acquisizione dei dati e dei fattori di emissione legati alle sostanze coinvolte	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
All. E9.2	Relazione descrittiva del programma LDAR attualmente adottato dal gestore (con eventuali modifiche proposte)	■	8	
All. E10	Piano di monitoraggio delle emissioni odorigene dell'installazione riportante anche una descrizione dell'eventuale metodologia utilizzata per le misure e le mappature delle fonti odorigene.	■	6	<input type="checkbox"/>
All. E11	PMC con evidenziate le eventuali modifiche	■	29	<input type="checkbox"/>
All. E12	Altro (da specificare nelle note)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA E			43	
Note:				