



COMUNE DI SANNAZZARO DE' BURGONDI

PROVINCIA DI PAVIA



Cod. Fiscale 00409830189
Tel. 0382-995611 (centralino)

E-mail - info@comune.sannazzarodeburgondi.pv.it
Sito Internet - www.comune.sannazzarodeburgondi.pv.it

Via Cavour n° 18

C.A.P. 27039
Fax 0382-901264
Gemellato con il Comune di
Szàzhalmabatta (Ungheria)

COMMISSIONE PER LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE VERBALE DELLA SEDUTA DEL 12/06/2012

Il giorno 12 Giugno 2012 alle ore 14,00, presso la sala consiliare del comune di Sannazzaro de' Burgondi, si è riunita la Commissione per la Salvaguardia ambientale. La seduta viene presieduta dal presidente Dott. Paolo DALEDO

Sono presenti i Signori:

Dott. Paolo DALEDO	Presidente	
Sig. Giovanni MAGGI	Sindaco	S.d.B.
Sig. Pierangelo FAZZINI	ViceSindaco/Ass.Ambiente	S.d.B.
Sig. Paolo SALA	Ass.Ambiente	F.E.
Sig. Pierangelo CAPETTINI	Rapp.Cons.Maggioranza	S.d.B.
Sig. Amos SCHIARETTI	Rapp.Cons.Minoranza	S.d.B.
Sig. Marco RISO	Rapp.Cons.Minoranza	F.E.
Sig. Walter GAULIO	Provincia di Pavia	
Dott. Lia BROGLIA	ARPA – Dipartimento di Pavia	
Dott. Aldo CAVALLARO	Consulente Comunale	
Prof. Carlo COLLIVIGNARELLI	Consulente Comunale	
Ing. Daniele FRATERNALI	Consulente Comunale	
Dr. Girolamo D'AGOSTINO	Consulente Comunale	
Dott. Claudio SANTINI	Referente tecnico Raffineria ENI s.p.a.	

Il Presidente saluta i presenti e in apertura di seduta legge l'Ordine del Giorno. Prima della trattazione però si vuole ringraziare il Prof. Aldo CAVALLARO che ha collaborato per tanti anni con la Commissione per la Salvaguardia Ambientale. Nell'ordine sono intervenuti:

- Il Sindaco Giovanni MAGGI, che ha espresso il suo ringraziamento al Prof. Cavallaro per la collaborazione prestata in tanti anni di presenza all'interno della Commissione.
- L'Assessore all'Ambiente Pierangelo FAZZINI, il quale ha ricordato che la Commissione nacque grazie ad una chiara volontà dell'amministrazione e della direzione ENI. In tutti questi anni il contributo del Professore è stato significativo ed all'inizio determinante nell'impostare l'attività. Nel ricordare che l'ottica di azione della Commissione è sempre stata quella di intraprendere studi e azioni atte a garantire la miglior salvaguardia ambientale possibile del territorio ringrazia il Prof. Cavallaro. Ultimo esempio di questo ambito di azione è l'indagine epidemiologica presente all'interno del DM 1014/2010 e che la Commissione vivrà in modo indiretto.
- La Dott. Lia BROGLIA, il Prof. Carlo COLLIVIGNARELLI, Amos SCHIARETTI, il Dott. Claudio SANTINI, il Dr. D'AGOSTINO, l'Ing. Daniele FRATERNALI ed il Presidente, i quali ringraziano il Professore per il prezioso contributo che ha fornito in questi lunghi anni come membro della Commissione e per il supporto che ha saputo fornire nel corso degli anni ai vari componenti che si sono succeduti.

Il Prof. Aldo CAVALLARO ringrazia tutti quanti per quando detto, ricordando la sua esperienza all'interno della Pubblica Amministrazione in enti di controllo; ricorda come sia stato molto difficile nel corso degli anni agire in queste tematiche ma precisa che è stato un incarico piacevole, svolto in un clima di grande cordialità, stima reciproca e massima collaborazione. Afferma che le Commissioni non devono essere dei luoghi aridi, luoghi dove svolgere un impegno fine a se stesso, bensì occorre partecipare attivamente per ottenere i risultati

desiderati. Conclude ringraziando le varie amministrazioni che si sono succedute, ricordando come questo rapporto di collaborazione sia stato reciprocamente costruttivo; invita infine l'Amministrazione Comunale a coinvolgerlo attivamente ogni qual volta si rendesse necessario.

Resoconto primo anno di Commissione

Il Presidente relaziona la Commissione sul lavoro fatto durante il primo anno. La presentazione è allegata al termine di questo verbale (Allegato A).

Incidente di Raffineria del 10 aprile 2012

Il referente tecnico della Raffineria relaziona la Commissione sull'evento incidentale accorso il 10 aprile 2012 alle ore 18.24. La relazione è allegata al termine di questo verbale (Allegato B). Walter GAULIO chiede al referente tecnico se sono conosciute le cause dell'incidente, il quale, oltre ad illustrare i presenti sull'accaduto, informa che a tal fine sono stati istituiti appositi gruppi di lavoro interni aventi anche la funzione di fornire indicazioni su eventuali azioni correttive da apportare.

Pierangelo CAPETTINI domanda quando un evento ripetitivo è considerato dannoso. Ricorda che sia l'impianto HDS1 che l'impianto Vacuum1, impianti soggetti ad eventi incidentali negli ultimi mesi, furono oggetto di evento incidentale rispettivamente negli anni 1989 e 1990. Domanda infine se è rilevante questa periodicità.

Il referente tecnico della Raffineria informa che la manutenzione dell'impianto (recentemente eseguita) segue criteri fissati da linee guida, standard internazionali etc..

Analisi allegato tecnico AIA – Progetto ENI EST

Il Dr. Girolamo D'AGOSTINO relaziona la Commissione delle riunioni del Gruppo Tecnico che si sono tenute nel corso degli ultimi mesi.

La relazione è allegata al termine di questo verbale (Allegato C). Durante la relazione puntualizza il fatto che tutto l'operato di Raffineria è interessato a 360° dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

Durante le riunioni del GDL tecnico sono emerse diverse opportunità come ad esempio la raccolta con adeguata frequenza di dati (magari già presenti negli indicatori ambientali di raffineria ma consegnati con cadenza annuale) che potrebbero essere utilizzati per la predisposizione di una nota informativa utile a fini divulgativi.

Per quanto concerne il "Modello di ricaduta" sono stati effettuati diversi studi che, combinati fra loro, permetterebbero, ad esempio, di fornire indicazioni utili anche al fine di individuare i punti di maggiore ricaduta per il Piano di Monitoraggio e Controllo.

Inoltre, premesso che la discarica interna non presenta alcuna criticità, è emersa anche l'opportunità di una analisi dei dati relativi al percolato con lo scopo di seguirne l'andamento nel tempo.

L'Ing. Daniele FRATERNALI, in merito al decreto ministeriale 1014/10, precisa che in seguito al progetto di espansione della Raffineria non sono previsti incrementi di inquinanti atmosferici su base annua nonostante sia prevista una maggiore capacità di prodotto lavorato.

Puntualizza inoltre che i livelli di PM10 e PM2.5 sono imputabili principalmente a situazioni sovra locali che interessano l'intero bacino padano, ritenendo pertanto poco significativa l'installazione di una nuova centralina come previsto invece dal DM 1014/2010; i modelli di ricaduta potrebbero risultare utili per capire l'effettivo contributo dei vari impianti nel computo totale degli inquinanti citati.

Cita il contributo che la Commissione può offrire per quanto riguarda il Piano di Monitoraggio e Controllo per il quale come già detto l'impiego dei modelli di ricaduta è utile all'individuazione dei punti di ricaduta degli inquinanti.

La Dott. Lia BROGLIA precisa che le richieste di chiarimenti saranno inoltrate alla sede centrale.

Walter GAULIO, su richiesta di precisazioni da parte dell'Ing. Daniele FRATERNALI, informa che la Provincia non ha particolari competenze in merito, al contrario della Regione che stabilisce i piani e le linee guida; afferma inoltre che è ARPA l'ente proposto al controllo.

L'Assessore Pierangelo FAZZINI auspica che in seguito ai numerosi dati di cui la Commissione dispone e disporrà a breve (i dati dello SME e ulteriori e approfondite analisi sul modello di ricaduta) si possa ulteriormente analizzare in modo puntuale la situazione ambientale del territorio. Tutti i dati dovranno essere propedeutici alla realizzazione di una informativa per la popolazione riguardante i numerosi controlli, garantendo quindi ai cittadini la certezza che il territorio è monitorato quotidianamente. Per quanto riguarda gli scarichi dall'impianto biologico apprezza l'impegno di Raffineria con il potenziamento dell'unità ed invita a proseguire sulla strada del miglioramento continuo.

La seduta, non essendoci ulteriori interventi, viene chiusa dal Presidente alle ore 16,30.

Sannazzaro de' Burgondi, lì 14/07/2012

IL PRESIDENTE
Dott. Paolo DALEDO

COMMISSIONE PER LA **SALVAGUARDIA AMBIENTALE**

luglio 2011 – giugno 2012

PROGETTI

SOSTITUZIONE VASCA API

L'iniziale progetto di copertura è stato abbandonato in favore di sistemi a serbatoio con tetto galleggiante. Inizialmente fu previsto il termine dei lavori entro la fine del 2012.

PROGETTI

PROGRAMMA DOPPI FONDI SERBATOI

Programma in essere da diversi anni; è prevista la realizzazione di un sistema di doppio fondo per 100 serbatoi su un totale di 160. Il completamento dei lavori è previsto per il 2015, con un parziale completamento al 96% entro il 2013.

Periodicamente la Commissione viene informata sullo stato di avanzamento dei lavori.

PROGETTI

BONIFICHE AMBIENTALI

Il progetto di bonifica delle acque di falda, gestito e monitorato da un Gruppo Tecnico coordinato a livello regionale, iniziò nel 2000. Si è notato nel corso degli anni una riduzione sostanziale degli inquinanti presenti in falda. Occorre inoltre precisare che il limite per analiti non normati è particolarmente basso a titolo cautelativo.

INCIDENTI

VACUUM 1 3/4 OTTOBRE 2011

L'evento incidentale ha comportato l'intervento della squadra interna dei vigili del fuoco e, in un secondo momento, anche l'intervento della squadra di emergenza. Non si è ritenuto necessario adottare ulteriori azioni in quanto l'incidente è stato ritenuto affrontabile con le forze mobilitate. Le autorità sono state informate tempestivamente e alle ore 5.00 del 4 ottobre 2011 venne deliberato il "cessato allarme".

L'analisi dell'evento incidentale ha rilevato una fessurazione, con relativa fuoriuscita di olio combustibile a 270 – 290 °C, di una pompa di fondo. In seguito a ciò si innescò l'incendio e quindi venne adottata la procedura di emergenza interna descritta in precedenza.

In seguito a questo evento incidentale sono state avviate indagini interne più approfondite; sono stati inoltre avviati lavori di sostituzione dell'impianto.

INCIDENTI

HDS1

10 APRILE 2012

Evento incidentale già trattato nella riunione del Gruppo Tecnico nella seduta del 18 aprile 2012. Oggi, 12 giugno 2012, sarà il secondo punto all'Ordine del Giorno della Seduta Plenaria della Commissione.

QUALITA' DELL'ARIA

NUOVI SENSORI

In seguito a quanto previsto negli ultimi Decreti Ministeriali di VIA (Valutazione di Impatto Ambientale) la centralina di Sannazzaro de' Burgondi è stata potenziata grazie all'installazione di nuovi sensori. I dati raccolti saranno poi inseriti nel database di ARPA Lombardia e quindi facilmente consultabili dal sito internet da gennaio 2013.

Sensori presenti:

SO₂
NO_x
Benzene
PM₁₀

Nuovi sensori:

COV
NH₃
PM_{2.5}

QUALITA' DELL'ARIA

NUOVI SENSORI

Il Decreto Ministeriale di VIA 1014/2010 relativo all'impianto EST presenta al proprio interno una prescrizione relativa all'insediamento di una centralina a sud – ovest dell'impianto per la rilevazione del PM₁₀; i dati raccolti da questa centralina saranno la base su cui calcolare i giorni di superamento della soglia di PM₁₀.

La centralina è stata individuata in quella già presente in località Casoni Borroni, Comune di Mezzana Bigli: attualmente è presente solamente il sensore per la rilevazione dell'SO₂, sarà implementata quindi con l'installazione dei sensori per la rilevazione del PM₁₀ e dell'ozono.

QUALITA' DELL'ARIA

DISSERVIZI ED ANOMALIE

In seguito ad un rinnovo di cariche interne ad ARPA sono stati presi contatti per poter riproporre accordi già intercorsi in passato, con l'individuazione di un referente interno alla struttura del Dipartimento Provinciale di ARPA con cui potersi relazionare., in particolare per la funzionalità delle centraline e a seconda dell'argomento

In aggiunta a ciò le Amministrazioni Comunali saranno informate tempestivamente delle azioni intraprese per la gestione e manutenzione delle diverse centraline presenti sul territorio; queste informazioni saranno veicolate tramite la stessa procedura dell'invio quotidiano del bollettino della qualità dell'aria.

AZIONI INTRAPRESE

SENSORE H₂S

Le Amministrazioni Comunali di Sannazzaro de' Burgondi e di Ferrera Erbognone hanno richiesto ad ARPA Lombardia la valutazione dell'opportunità di una installazione di un sensore per la rilevazione della concentrazione di H₂S nella centralina di Sannazzaro de' Burgondi.

Questa ipotesi integrativa si basa sulle prescrizioni della Regione Lombardia, accolte dalla Commissione di VIA, contenute all'interno del DM 1014/2010, di cui all'articolo 1, comma 3, punto 5c.

AZIONI INTRAPRESE

INDIVIDUAZIONE REFERENTE ISPRA

In seguito al DM 592/2011 al cui interno è stata prevista una rimodulazione delle competenze per quanto concerne le verifiche di ottemperanza delle varie prescrizioni, le Amministrazioni Comunali e la Commissione per la Salvaguardia Ambientale hanno ritenuto necessario richiedere ad ISPRA un referente con cui potersi relazionare direttamente in quanto il ruolo di questo ente è divenuto ormai centrale nell'adempimento di molteplici prescrizioni.

AZIONI INTRAPRESE

ANALISI PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Allegato all'AIA del DM 1014/2010 è presente il Piano di Monitoraggio e Controllo; l'analisi del contenuto e le azioni che gli enti e gli organismi presenti all'interno della Commissione dovranno attuare sono stati oggetto di studio da parte del Gruppo Tecnico che è stato convocato in differenti date negli ultimi mesi per analizzare in dettaglio i vari contenuti.

AZIONI INTRAPRESE

VISITA CANTIERE EST ED IMPIANTO BIOLOGICO

In accordo con la Direzione "Raffineria ENI di Sannazzaro de' Burgondi" fu organizzata in data 21 settembre 2011 una visita agli impianti ampliati e in fase di ampliamento dello stabilimento petrolifero.

Nel corso degli anni, sempre in accordo con la Direzione di Raffineria, saranno possibili eventuali nuove visite per poter visionare lo stato di avanzamento dei lavori oggetto di interesse da parte della Commissione.

AZIONI INTRAPRESE

INDAGINE EPIDEMIOLOGICA

Come previsto dal DM 1014/2010 di cui all'articolo 1, comma 1, punto 21 ENI dovrà avviare un'indagine epidemiologica in accordo con l'Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Pavia. Nello scorso mese di maggio è stata convocata presso la sede di ASL_Pavia una prima riunione fra tutte le parti in causa al fine di individuare metodologie e modalità per l'esecuzione di questa indagine.

In passato l'Amministrazione Comunale di Sannazzaro de' Burgondi pose questo tema al centro della propria azione amministrativa: venne quindi commissionato uno studio che oggi è uno dei punti di partenza di questa nuova indagine epidemiologica.

AZIONI INTRAPRESE

DISCARICA DI CEMENTO – AMIANTO

Seppur questo tema esula dal ruolo e dalle competenze specifiche della Commissione per la Salvaguardia Ambientale si decise di convocare comunque una riunione del gruppo tecnico affinché fosse analizzata in dettaglio la documentazione progettuale presentata dalla ditta proponente al fine di comprendere se e quali interferenze potrebbero presentarsi nel caso in cui la discarica di cemento – amianto dovesse essere realizzata.

I punti analizzati riguardarono principalmente le condotte sotterranee e le aree che potrebbero essere coinvolte in caso di evento incidentale rilevante.

ALTRE AZIONI

PIANO DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Fin da quando si è insediata la nuova Amministrazione Comunale di Sannazzaro de' Burgondi è in atto una valutazione dell'opportunità di alcune opere contenute all'interno del Piano di Mitigazione Ambientale sottoscritto dalla precedente Amministrazione. La ricerca di un nuovo accordo è guidata dall'obiettivo comune ad entrambe le parti di individuare nuovi interventi, nuove strutture più utili ed usufruibili dalla realtà cittadina.

ALTRE AZIONI

COMUNICAZIONE E PUBBLICAZIONE DEL LAVORO SVOLTO

Nel corso dei prossimi anni si è intenzionati a far conoscere alla cittadinanza il ruolo e il lavoro svolto dalla Commissione; per far ciò sono state studiate diverse modalità:

- partecipazione costante del Presidente alle riunioni della Consulta Ambientale, al fine di informare in modo corretto e puntuale i componenti per quanto riguarda alcune tematiche specifiche della Commissione, in particolare la qualità dell'aria;**
- relazione semestrale o annuale al Consiglio Comunale da parte del Presidente della Commissione e dell'Assessore all'Ambiente del lavoro svolto;**
- predisposizione di un'informativa avente periodicità annuale da distribuire alla cittadinanza contenente i principali punti trattati durante l'anno, soffermandosi anche sui bilanci complessi contenuti all'interno degli "indicatori ambientali di Raffineria", in particolare per quanto riguarda i limiti di bolla previsti all'interno dei differenti Decreti Ministeriali.**



Allegato b

Nota sull'evento incidentale del giorno 10 aprile 2012.

(Commissione per la Salvaguardia Ambientale - Incontro del 12 giugno 2012)

Il giorno 10 aprile 2012, presso la Raffineria Eni di Sannazzaro, si è verificato un evento incidentale presso l'impianto HDS-I (Desolforazione Gasolio n° I) dell'area di impianti denominata SOL EST, nel quale si effettua la desolforazione del gasolio tramite idrogeno, in condizioni di alta temperatura e pressione, per ottenere una concentrazione finale di zolfo nel liquido che ne consenta la commercializzazione, come richiesto dalla normativa vigente.

CIRCOSTANZE DELL'INCIDENTE E LE SOSTANZE PERICOLOSE PRESENTI

Alle ore 18.24 si è verificata una rottura in corrispondenza di una flangia della tubazione di alimentazione del reattore di desolforazione D6601, all'interno della quale viene trasferita una miscela di gasolio ed idrogeno ad alta temperatura e pressione (rispettivamente 378°C e 41,3 bar al momento del rilascio) proveniente dal forno di riscaldamento B6601.

Il rilascio di gas e vapori di idrocarburo si è innescato dopo alcuni secondi, dato che la temperatura di autoaccensione del gasolio è inferiore a quella di processo; si è quindi sviluppato un flash-fire, a cui ha fatto seguito l'incendio continuo del getto ad alta velocità rilasciato dagli estremi della tubazione sulla sommità del reattore di desolforazione (rilascio orizzontale, a circa 19 m di altezza dal suolo).

A seguito degli interventi di fermata e messa in sicurezza dell'impianto, l'entità del jet-fire si è progressivamente ridotta e l'incendio si è esaurito alle ore 03,50 del 11/04/2012; alle ore 04,54 del 11/04/12 è stata comunicata la fine emergenza.

CONSEGUENZE DELL'INCIDENTE

Gli scenari incidentali (Flash-fire + Jet-fire) non hanno provocato effetti diretti su persone, né inquinamenti significativi.

I dati rilevati dalla rete di monitoraggio della qualità dell'aria, costituita da centraline di rilevamento ubicate nelle aree limitrofe alla Raffineria e gestite dall'ARPA, non hanno segnalato criticità ambientali.

Le conseguenze tutte relative all'irraggiamento termico derivante dall'incendio, in particolare del Jet-fire sono consistite nel:

- danneggiamento del tratto terminale della tubazione di alimentazione al reattore;
- danneggiamento della piattaforma di accesso alla sommità del reattore stesso, dalla parte di sviluppo del jet-fire;
- danneggiamento del lamierino di alluminio di protezione della coibentazione di alcune tubazioni e apparecchiature in corrispondenza della direzione di sviluppo del getto incendiato;
- danneggiamento del rivestimento esterno di cavi elettrici e di strumentazione, senza però riscontrare perdita di funzionalità degli stessi;
- fusione o deformazione di componenti in materiale plastico o gomma (lampade, tubi flessibili di estintori portatili, un contenitore di soluzione acquosa in materiale plastico, fogli di polietilene di protezione di estintori contro la pioggia);



- annerimento della verniciatura di alcune apparecchiature o tubazioni non coibentate in corrispondenza della direzione di sviluppo del getto incendiato.

L' incidente ha comportato la necessità di fermare l'impianto HDS I; per precauzione è stato fermato anche l'impianto HDS3 adiacente; non è stato necessario procedere alla fermata di altri impianti di processo.

Non sono stati riscontrati danni al reattore D660I e ad altre apparecchiature dell' impianto HDS I e degli impianti vicini. L'evento verificatosi è assimilabile all'evento incidentale n° 2, illustrato nel Rapporto di sicurezza dell'impianto HDS I, ai sensi del Decreto legislativo n° 334 del 1999, di seguito riportato:

TOP 2) Cedimento della tubazione di uscita dal reattore di desolforazione D660I, in corrispondenza del gomito, a causa di un difetto del materiale con sviluppo di un jet-fire.

E' stata effettuata una stima approssimativa della quantità di gasolio e idrogeno fuoriusciti, considerando le due fasi di:

- rilascio a piena portata nei primi 2,5 minuti circa, con portata di gasolio di 90 t/h e di gas ricco di idrogeno di 1,7 t/h;
- rilascio con portata che progressivamente si riduce, a seguito della depressurizzazione dell'impianto, provocata sia dal rilascio presso il punto di rottura, sia dallo scarico verso torcia attraverso la valvola di depressurizzazione di emergenza 66-HV-071.

MISURE DI EMERGENZA ADOTTATE

Misure di contenimento del rilascio

Dopo rilevamento dell'evento, sia acustico/visivo che da consolle in sala controllo, a causa della diminuzione repentina della pressione nel circuito di reazione dell' impianto HDS I, l'addetto alla gestione dell'impianto ha proceduto alla fermata dell'impianto stesso, in linea con quanto previsto dalla procedura di emergenza specifica e riferita al TOP 2 del Rapporto di sicurezza; le azioni principali, immediatamente eseguite da sala controllo, sono state:

- intercettazione dell'alimentazione di gasolio all'impianto, tramite chiusura della valvola FCV di carica e successiva disalimentazione;
- spegnimento del forno B660 I e quindi intercettazione del gas combustibile ai bruciatori di riscaldamento della carica;
- fermata dei compressori di riciclo e di reintegro dell'idrogeno;
- fermata per precauzione l'impianto HDS3 , ubicato vicino all'HDSI;
- immissione di azoto in corrispondenza del compressore di riciclo, a monte ed a valle, in modo tale da poter spiazzare il gasolio e l'idrogeno residui.

Contemporaneamente è stata azionata la valvola 66-HV-071 di depressurizzazione del circuito gas dell'impianto HDSI, con scarico convogliato in torcia, per diminuire la pressione nella sezione di impianto a valle del punto di rilascio.

Il flusso di idrocarburi misti ad azoto si è esaurito verso le 3,50 dell'11/04/12 e di conseguenza è stata raggiunta l'estinzione finale dell'incendio.

Una valutazione più accurata, eseguita successivamente all'incidente, ha portato ad una stima delle quantità di idrocarburo interessato all'evento inferiori a 8 tonnellate.

Misure di contenimento delle conseguenze dello scenario incidentale.

L'intervento da parte degli operatori della squadra di emergenza Eni per mitigare gli effetti derivanti dall'irraggiamento termico del jet-fire è stato indirizzato a:



- contenere l'azione di irraggiamento termico, gettando acqua sulla fiamma che si è sviluppata in quota;
- irrorare con acqua antincendio le apparecchiature più vicine al getto incendiato, per tutta la durata del fenomeno.

Questo intervento è stato eseguito dalla squadra di emergenza della Raffineria; verso le 19.00 è intervenuta una squadra del Corpo Nazionale dei VV.F., che ha svolto attività di supporto, senza intervento diretto.

Il Consegnatario di Turno (CdT) ha attivato prontamente le procedure del Piano di Emergenza Interno (PEI) con l'emissione del segnale di allarme semplice e, successivamente, in considerazione dell'entità dell'evento incidentale, con la diffusione dell'allarme generale che ha implicato l'allontanamento del personale non operativo dalla zona dell'evento e, precauzionalmente, l'informazione telefonica circa l'accaduto al Comando Provinciale VV.F., alla Prefettura e l'ARPA di Pavia, e ai Comuni di Sannazzaro de' Burgondi, Ferrera Erbognone, Scaldasole, Mezzana Bigli e Galliavola.

Immediatamente il personale del presidio antincendio ha posizionato due automezzi antincendio rispettivamente sul lato nord e sud dell'impianto HDS I.

Successivamente, sul lato sud, è intervenuta un'ulteriore autopompa e alle ore 19,00 circa sono stati utilizzati anche gli altri due automezzi.

A completare l'attività di contenimento delle fiamme e di raffreddamento degli impianti limitrofi sono stati utilizzati due monitori fissi posizionati sul lato ovest e sul lato nord.

Rispettivamente alle 18,45 e 18,50 sono stati installati due ulteriori dispositivi antincendio, utilizzando i monitori portatili sugli automezzi antincendio, ad est e ovest dell'impianto interessato dall'evento.

Verso le ore 19,00, è intervenuta una squadra di VV.F., proveniente dal Comando Provinciale di Pavia, allertata telefonicamente dai cittadini.

I VV.F. non sono intervenuti direttamente sull'incendio ma hanno prestato opera di controllo e supporto, non essendo necessari ulteriori interventi oltre a quelli già eseguiti dalla squadra antincendio di Raffineria.

Alle ore 22,00 circa, dopo aver riscontrato una significativa riduzione dell'estensione dell'incendio, si è esercitata la sola fase di controllo e quindi sono state rimosse due autopompe.

Per l'attività di fire-fighting è stata utilizzata, in considerazione del combustibile e della posizione dell'incendio, esclusivamente acqua.

Caratteristiche mezzi e dispositivi utilizzati per l'intervento:

- Dispositivi fire-fighting:

n° 4 Autopompe

n° 1 Autopompa

n° 2 Monitori fissi

n° 2 Monitori portatili

- Pompe fisse antincendio utilizzate:

n° 4 elettropompe

n° 3 motopompe



Durante le fasi salienti dell'emergenza sono stati utilizzati circa 45 m³/min. di acqua.

L'emergenza è stata gestita dal Consegnatario di turno (CdT), da personale della squadra di emergenza composta dai 4 addetti del reparto antincendio in turno, e dai componenti della squadra di vigili ausiliari (5 operatori).

Dalle ore 22,00 , al cambio turno, è subentrata la nuova squadra di emergenza in sostituzione di quella del turno 14,00-22,00.

ULTERIORI INFORMAZIONI SULL'EVENTO

L'impianto stava marciando regolarmente al momento dell'incidente, con parametri di processo (portata, temperatura, pressione etc.) che presentavano valori normali.

La causa del rilascio è da attribuirsi, in prima analisi, ad un'alterazione localizzata del materiale (acciaio basso legato, denominato P5) sulla curva a 90°, che collega la linea di alimentazione gasolio/idrogeno al bocchello di ingresso del reattore D6601.

La rottura ed il conseguente innesco si è originato in prossimità della saldatura della flangia di accoppiamento tra la linea di alimentazione al reattore di desolforazione e la curva in ingresso allo stesso.

Un'indagine di dettaglio sulle cause di rottura è stata affidata ad una società specializzata nel controllo metallografico e nelle ispezioni di tubazioni in acciaio, alla quale sono state inviate:

- la linea da B6601 (forno) a D6601 (reattore);
- la curva di testa del reattore D6601;
- le flange a monte/valle della valvola manuale di intercettazione, posta a monte della PSV 66053, che è collegata alla linea da B6601 a D6601,
- il tronchetto di connessione alla PSV citata.

L'intervento di ripristino prevede la sostituzione della curva con analogo pezzo avente caratteristiche metallurgiche in grado di sopportare condizioni di lavoro decisamente più severe di quelle previste dai dati di progetto.

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

*Allegato al documento di aggiornamento
del 17 dicembre 2010 relativo al
Documento di aggiornamento del quadro prescrittivo
n°563 del 29 ottobre 2010*

INDICE

Premessa	11
Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano	11
1 APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME	12
1.1 Consumi/Utilizzi di materie prime	12
1.2 Prodotti finiti	25
1.3 Risorse idriche	27
1.4 Energia	28
1.5 Combustibili	29
1.6 Bilancio dello zolfo	30
2 EMISSIONI IN ARIA	30
2.1 Emissioni convogliate	30
2.2 Metodi di analisi/misurazione gas di Raffineria	42
2.3 Metodi di analisi elementare dell'olio combustibile	42
2.4 Metodo di valutazione dei fattori di emissione locali	42
2.5 Determinazione rendimento di desolforazione	43
2.6 Metodi di misurazione del flusso e del peso molecolare dei gas inviati alle torce	43
2.7 Metodo di valutazione emissioni fuggitive (LDAR)	44
3 EMISSIONI IN ACQUA	46
3.1 Monitoraggio degli scarichi idrici	46
3.2 Metodi di misura delle acque di scarico	52
3.3 Campionamenti delle acque di scarico	55
4 RUMORE	55
4.1 Metodo di valutazione emissioni sonore	55
5 RIFIUTI	56
6 SUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE	59
7 ATTIVITA' DI QA/QC	60
7.1 Sistema di monitoraggio in continuo (SMC)	60
7.2 Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi	61
7.3 Analisi delle acque in laboratorio	61
7.4 Campionamenti	62
8 RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	62
8.1 Attività a carico del Gestore	62
8.2 Attività a carico dell'Ente di Controllo	63
9 REPORTING	63
9.1 Reporting in situazioni di emergenza	63
9.2 Reporting annuale	64
9.3 Indisponibilità dei dati di monitoraggio	68
10 COMMISSIONING	68
Appendice A - Metodo di stima VOC	70
Appendice B - Emissioni in aria per anno da misure continue	74
Appendice C - Metodo di monitoraggio degli odori	74

Indice argomenti trattati

- APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME
- EMISSIONI IN ARIA
- EMISSIONI IN ACQUA
- RUMORE
- RIFIUTI
- SUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE
- ATTIVITA' DI QA/QC (Quality Assurance/Quality Control)
- RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEI PIANO
- REPORTING
- COMMISSIONING

APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME

Nota: Riduzione utilizzo olio combustibile a
favore di Gas di Raffineria.

I Nuovi forni utilizzano Gas

Risorse idriche

Vengono fornite come dati negli indicatori ambientali annuali.

EMISSIONI IN ARIA

Limiti imposti sulle Emissioni:

Parametro	Limite dal 01/07/2010 (t/a)	Fattore di emissione (t/Mt di greggio) alla capacità produttiva dal 01/07/2010	Limite dopo Impianto EST	Fattore di emissione (t/Mt di greggio) alla capacità dopo Impianto EST
SO ₂	5000	500	5000	487
NO _x	2700	270	2782	250
Polveri	450	45	378	42,3
CO	2500	250	2498	245

Modelli di ricaduta – decreto “VIA Vacuum”

A partire dai risultati ottenuti con il modello elaborato come da prescrizione “VIA Vacuum” e con quello presente nel documento di VIA presentato per il progetto EST, è possibile ottenere indicazioni sulla situazione “locale” di ricaduta degli inquinanti.

EMISSIONI IN ACQUA

Sono stati considerati 2 punti in particolare:

- Campionatore
- Ipotesi di verifiche di funzionalità dell'impianto di depurazione (dopo ampliamento)

RUMORE

Come per gli impianti precedenti sono state programmate campagne di misura su recettori all'esterno della Raffineria.

Si tratta di campagne “pre e post Operam” su cui anche il Comune sarà chiamato ad esprimersi.

Verranno considerate indicativamente le stesse coordinate di misura adottate nelle precedenti campagne (vedi VIA altri impianti)

RIFIUTI SUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE

Discarica interna:

Competenze provinciali riguardo dati su percolati.

Dai confronti con i referenti provinciali è stato anticipato che non sono emerse criticità

ATTIVITA' DI QA/QC (Quality Assurance/Quality Control)

- SME sui nuovi camini. E' in fase di progettazione database ARPA Lombardia su SME regionali.
- Monitoraggi