

Commissione Ispettiva Istituita dal Ministero
dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
(Decreto del 16 maggio 2012, prot. n. DVA-
DEC-2012-0000159)

Roma li, 27 novembre 2012

prot. n. ¹⁶⁵ /RIS(ISP)

Spett. ISPRA
Servizio RIS-IND

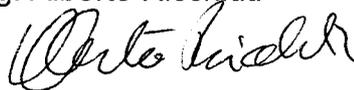
p.c. Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Valutazioni Ambientali
Via C.Colombo, 44 – 00147 Roma
c.a. Sig.re Ruggeri, Mattia

Oggetto: Trasmissione del rapporto finale della verifica ispettiva presso lo stabilimento
RAFFINERIA di ROMA S.p.A. di Roma

In adempimento al mandato conferito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare con decreto del 16 maggio 2012, prot. n. DVA-DEC-2012-0000159, si
trasmette per il seguito di competenza, per conto della Commissione, il rapporto finale
della verifica ispettiva in oggetto, completo di allegati, unitamente a CD contenente una
copia elettronica in formato pdf del rapporto medesimo sottoscritto e degli allegati.
La sola lettera di trasmissione, in accordo con quanto indicato al punto 10 del mandato
ispettivo, è inviata per conoscenza anche al MATTM.

Roma, 27 novembre 2012

ing. Alberto Ricchjuti

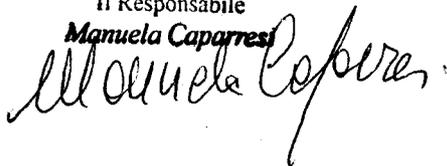


SERVIZIO RISCHIO INDUSTRIALE

Ufficio di supporto tecnico

Il Responsabile

Manuela Caparresi



165/RIS/ISP in uscita

ATTIVITÀ ISPETTIVA AI SENSI DEL DM 5 NOVEMBRE 1997

RAFFINERIA DI ROMA S.P.A.
ROMA (RM)

RAPPORTO CONCLUSIVO

20 novembre 2012

Pagina 1 di 66



RAPPORTO CONCLUSIVO
VISITA ISPETTIVA PRESSO LO STABILIMENTO
RAFFINERIA DI ROMA S.P.A. DI ROMA (RM)
AI SENSI DEL DM 5 NOVEMBRE 1997

0. PREMESSA

La visita ispettiva allo stabilimento Raffineria di Roma S.p.A. di Roma (RM) è stata disposta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e Mare mediante decreto del 16/05/2010, prot. n. DVA-DEC-2012-0000159 (**allegato 1**), con nomina della Commissione composta dai seguenti dirigenti e funzionari tecnici:

Ing. Alberto Ricchiuti	ISPRA
Ing. Angelo Fortuni	INAIL (ex ISPESL Roma)
Ing. Sebastiano Giuliano	Direz.ne Reg.le CNVVF Lazio

Ha partecipato, in qualità di uditore, la dott.ssa Annalisa Nebbioso dell'INAIL nominata con nota del 30/05/2011 prot. DVA-2012-0012811.

La Commissione ha effettuato la visita ispettiva richiesta articolata in 5 giorni, come da verbali allegati (**allegato 2**) e precisamente:

22 giugno 2012

5 settembre 2012

10 ottobre 2012

30 ottobre 2012

20 novembre 2012

Per la Società, alla visita ispettiva sono stati presenti:

ing. Giovanni Piazza	Direttore generale dello stabilimento (limitatamente alla visita del 22 giugno 2012)
ing. Francesco Sommariva	Direttore operazioni e gestore delegato dello stabilimento ai sensi del D.lgs.334/99 (per effetto dell'atto di delega del direttore generale in data 23 maggio 2012)
Savino Garavana	Direttore HSEQ e RSPP
Emilio Petrecca	Responsabile SG QAS e studi di sicurezza (limitatamente alle visite del 5 settembre 2012 e del 10 e 30 ottobre 2012)
Luana Broggi	Addetta Qualità e Compliance



1. PROCEDURA GENERALE DELLA VISITA ISPETTIVA

1.1 MANDATO ISPETTIVO

La visita ispettiva è condotta con le seguenti finalità:

- I. Accertare l'adeguatezza del relativo Sistema di Gestione della Sicurezza per raggiungere gli obiettivi della Politica di prevenzione degli incidenti rilevanti definita dal Gestore dello stabilimento;
- II. Condurre un esame pianificato e sistematico dei sistemi tecnici, organizzativi e di gestione applicati nello stabilimento, al fine di verificare che il gestore abbia attuato quanto da lui predisposto per la prevenzione degli incidenti rilevanti e per la limitazione delle loro conseguenze.

La visita ispettiva è inoltre finalizzata ad acquisire un quadro aggiornato dello stato autorizzativo dello stabilimento in materia di incidenti rilevanti e pertanto la Commissione deve riportare specifiche informazioni in merito a:

- a) eventuali modifiche ai sensi del DM 9 agosto 2000 "*Individuazione delle modificazioni di impianti e di depositi, di processi industriali, della natura o dei quantitativi di sostanze pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio*", rispetto ai dati ed alle informazioni contenuti nell'ultimo rapporto di Sicurezza presentato;
- b) azioni adottate dal gestore al fine di ottemperare a eventuali prescrizioni impartite a conclusione dell'istruttoria tecnica di cui all'art.21 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i, nel rispetto dei pertinenti crono programmi, relativamente all'ultimo Rapporto di Sicurezza approvato. La documentazione prodotta dal gestore, dovrà essere confrontata con le informazioni reperite presso il CTR competente, dal componente del CNVVF presente nella Commissione. Occorre inoltre riportare le informazioni sullo stato di avanzamento dell'iter istruttorio dei Rapporti di Sicurezza e sugli iter istruttori relativi a Nulla Osta di Fattibilità (NOF) e Parere Tecnico Conclusivo (PTC) per modifiche con aggravio del preesistente livello di rischio;
- c) azioni correttive adottate dal gestore al fine di superare le criticità evidenziate nel precedente Rapporto finale di verifica ispettiva condotta ai sensi dell'art.25 del D.Lgs.334/99;
- d) stato di validità del Certificato Prevenzione Incendi ovvero stato di avanzamento dell'iter di rilascio dello stesso;
- e) data di approvazione del Piano di Emergenza Esterno (con l'indicazione degli aggiornamenti successivi e dell'eventuale provvisorietà o meno dello stesso) e relative misure adottate dal gestore nell'ambito del proprio Sistema di Gestione della Sicurezza, comprese le informazioni relative ad eventuali esercitazioni predisposte dall'Autorità finalizzate alla sua sperimentazione, nonché informazioni in merito alle azioni in materia intraprese dal gestore autonomamente o su richieste formulate da parte dell'Autorità Preposta;
- f) azioni correttive adottate dal gestore relativamente a indicazioni o prescrizioni formulate nei confronti della società, a seguito di ispezioni e sopralluoghi svolti da altri Enti (ASL, ISPESL, VV.F, Direzione Provinciale del Lavoro, ARPA, ecc.), con particolare riferimento agli aspetti di sicurezza evidenziati, correlati all'informazione, formazione ed equipaggiamento dei lavoratori;
- g) azioni intraprese dal Comune, con riferimento allo stabilimento ispezionato, in merito alla pianificazione urbanistica e territoriale nell'area circostante ed all'informazione alla popolazione, nonché informazioni in merito alle azioni in materia intraprese dal gestore autonomamente o su richieste formulate da parte dell'Autorità Competente;

- h) lo stato di predisposizione del Rapporto Integrato di Sicurezza Portuale (RISP) ai sensi del decreto del Ministero dell'ambiente n.293 del 16 maggio 2001 qualora lo stabilimento risultasse collocato nell'ambito di un porto industriale e petrolifero, ovvero in area demaniale marittima a terra o in altre infrastrutture portuali (individuate nel Piano Regolatore portuale, o delimitate con provvedimento dell'Autorità competente), ovvero azioni adottate dal gestore per l'adeguamento dello stabilimento alle eventuali prescrizioni dell'Autorità Portuale, ovvero di quella Marittima;

1.2 MODALITÀ OPERATIVE DELLA VERIFICA ISPETTIVA

Lo svolgimento della visita ispettiva è stato effettuato tenendo conto della procedura disposta dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con lettera del 25 marzo 2009, prot. n. DSA/DEC/2009/00232.

Operativamente, la visita ispettiva ha proceduto secondo le seguenti fasi:

- A. illustrazione da parte della Commissione dei contenuti del Decreto istitutivo della Commissione e acquisizione dal gestore:
1. dei format previsti dalla nota MATTM sopra citata (analisi dell'esperienza operativa, lista di riscontro sugli elementi del Sistema di Gestione della Sicurezza e tabella con la descrizione, per ogni evento incidentale ipotizzato nel rapporto di sicurezza, delle misure adottate per prevenirlo - sia tecniche che gestionali - e per limitarne le conseguenze);
 2. delle relazioni richieste della Commissione per i punti a-h del precedente capitolo 1.1.
- B. presa visione della fisionomia generale del sito con particolare riguardo agli elementi territoriali vulnerabili, alle altre attività industriali e ai sistemi di viabilità e trasporto;
- C. esame dell'esperienza operativa ed effettuazione dei riscontri sul Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) e sui Sistemi tecnici adottati in stabilimento, avendo a riferimento i *format* di cui al punto A1; (per ottemperare a quanto richiesto dai punti 4 e 5 del Decreto istitutivo della Commissione);
- D. verifica delle relazioni predisposte dal gestore di cui al punto A2, (per ottemperare a quanto richiesto dal punto 6 del Decreto istitutivo della Commissione);
- E. interviste in campo agli operatori dello stabilimento ed a dipendenti delle ditte terze;
- F. effettuazione di simulazioni di emergenza;
- G. commento dei dati raccolti e delle risultanze della verifica;
- H. stesura della rapporto finale di ispezione ed illustrazione delle risultanze al gestore.

2. DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO E DEL SITO

2.1 DESCRIZIONE DELLO STABILIMENTO

Per la descrizione dello stabilimento si fa riferimento alle informazioni fornite dalla Società, alle informazioni contenute nel documento "Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori – all. V, ai sensi del D. Lgs. 334/99 e s.m.i." (Rev.10 -.luglio 2012) ed alla planimetria allegata al presente rapporto (**allegato 3**), fornita dal Gestore quale allegato alla relazione 1 inerente le modifiche effettuate dall'ultimo RdS presentato.

La Raffineria di Roma, sita in Roma, Località Pantano di Grano – Via di Malagrotta, 226, si configura come un complesso industriale con impianti per la distillazione, raffinazione e successive trasformazioni del petrolio grezzo per l'approntamento e la consegna di prodotti petroliferi conto

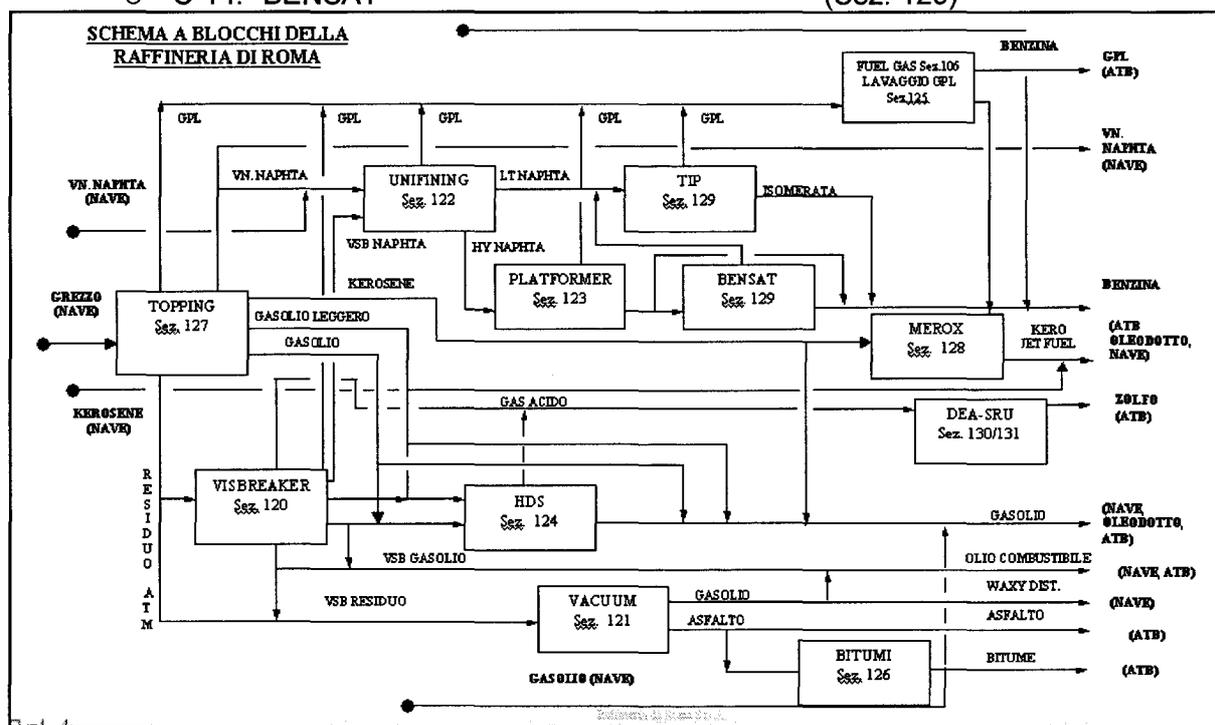
committenti. Lo stabilimento è di proprietà al 100% di TotalErg, società nata nel 2010 dalla fusione di ERG Petroli e Total Italia, a seguito del perfezionamento dell'operazione di joint venture tra ERG S.p.A. (51%) e TOTAL S.A. (49%).

La massima capacità di raffinazione è pari circa a 4'000'000 t/anno di petrolio grezzo.

La Raffineria funziona a ciclo continuo su tutto l'anno; fanno eccezione le manutenzioni periodiche (solitamente annuali) necessarie per motivi tecnici ad alcune unità di produzione (HDS, Visbreaker, Vacuum), e la fermata generale delle attività di raffinazione, per manutenzione, ispezione e sviluppo di nuove costruzioni, che ha luogo ogni tre o quattro anni.

La Raffineria è composta dagli impianti di Produzione e dagli Stoccaggi, di seguito indicati, ulteriormente specificati nello Schema a blocchi.

- A. Parco Serbatoi Stoccaggio Idrocarburi
- B. Stoccaggio GPL / Propano / Butano
- C. Impianti di Produzione:
 - o C-1: Produzione Gas Combustibile e fuel oil (Sez. 106)
 - o C-2: Visbreaker (Sez. 120)
 - o C-3: Vacuum (Sez. 121)
 - o C-4: Unifiner (Sez. 122)
 - o C-5: Platformer (Sez. 123)
 - o C-6: HDS (Sez. 124)
 - o C-7: Lavaggio GPL (Sez. 125)
 - o C-8: Bitumi e bitumi modificati (Sez. 126)
 - o C-9: Topping (Sez. 127)
 - o C-10: Merox (Sez. 128)
 - o C-11: TIP (Sez. 129)
 - o C-12: DEA (Sez. 130)
 - o C-13: SRU (Sez. 131)
 - o C-14: BENSAT (Sez. 129)



Handwritten signature

Le attività svolte nella Raffineria vengono brevemente descritte qui di seguito con riferimento allo schema a blocchi indicato.

A. Parco Serbatoio Stoccaggio Idrocarburi

Il parco serbatoi della Raffineria di Roma è costituito da circa 100 serbatoi, destinati allo stoccaggio di sostanze idrocarburiche liquide (materie prime, prodotti intermedi e finiti) quali: petrolio grezzo, benzine, kerosene, gasolio e olio combustibile. I prodotti finiti, stoccati nei diversi serbatoi, sono inviati tramite pompe alle baie di carico della Raffineria per la loro distribuzione tramite autobotti, oppure agli oleodotti in uscita verso Deposito Comune (benzina, gasolio) o verso Seram (combustibile avio), oppure verso il Terminale Marittimo per la caricazione su nave cisterna.

B. Stoccaggio GPL

Il parco stoccaggio GPL, propano e butano della Raffineria di Roma è costituito da 6 serbatoi (cinque sfere ed un recipiente cilindrico orizzontale per lo slop GPL). I prodotti finiti, stoccati nei diversi serbatoi, sono inviati tramite pompe alle baie di carico della Raffineria per la loro distribuzione, tramite autobotti, ai punti vendita.

C. Impianti di produzione

I prodotti finiti, derivanti dalla lavorazione del grezzo e miscelati, quando necessario, con prodotti finiti di importazione, sono i seguenti:

- Propano
- GPL Miscela (Gas di Petrolio Liquefatto)
- Benzina
- Kerosene (JP1 / Jet A-1)
- Gasolio (autotrazione, agricoltura, riscaldamento)
- Olio Combustibile (ATZ e BTZ)
- Bitumi
- Bitumi modificati
- Zolfo

C-1 Produzione gas combustibile e fuel oil (consumi interni) - Sez. 106 (Fuel gas)

Per quanto riguarda la parte gas, la sezione è costituita da due recipienti. Il gas combustibile, scaricato dai vari impianti della Raffineria, arriva ai recipienti supportato da un reintegro di metano proveniente dalla rete SNAM (attraverso una stazione di decompressione) e da qui viene distribuito all'utilizzo interno (forni di Raffineria).

A parità di produzione di gas combustibile, più alto è il consumo di fuel gas nella raffineria e più elevato è il reintegro della rete SNAM laddove, in alternativa, non si utilizzi olio combustibile.

L'olio combustibile per consumi interni viene separato dal resto della produzione ed inviato in un serbatoio apposito, nonché riscaldato quando necessario con scambiatori a vapore.

C-2 Visbreaker - Sez. 120

L'impianto tratta direttamente residuo atmosferico da impianto Topping per ottenere ulteriori frazioni idrocarburiche leggere tramite un cracking termico blando. L'impianto può anche lavorare residuo da Vacuum.

Tramite frazionamento vengono estratte le seguenti correnti:

- Benzina + GPL;
- Gasolio leggero;

- Gasolio pesante;
- Residuo visbreaker.

Le apparecchiature principali presenti nell'impianto sono: colonne, scambiatori, pompe, recipienti, due compressori e un forno. Nell'impianto Visbreaker, esiste un sistema SWS (Sour Water Stripper) di trattamento delle acque acide (contenenti H₂S); l'acqua proviene dallo stesso impianto Visbreaker e dall'impianto HDS.

C-3 Vacuum - Sez. 121

L'impianto ha la funzione di trattare sottovuoto il residuo atmosferico proveniente dall'impianto Topping o il residuo del Visbreaker. Il fondo colonna viene poi inviato alla sezione bitumi, oppure ad olio combustibile (arricchimento) passando o meno per il Visbreaker.

Le apparecchiature principali presenti nell'impianto sono: una colonna, scambiatori, pompe, recipienti e due forni.

C-4 Unifiner - Sez. 122

L'impianto lavora la nafta (benzina) da visbreaking pretrattata nell'impianto IFP e la benzina grezza da topping, per desolfurare la carica dell'impianto Platforming.

La nafta da Visbreaking viene trattata con gas H₂ (IFP) per ottenere saturazione delle olefine presenti, una denitrificazione e pre-desolforazione. Essa poi si riunisce con la benzina Topping per il trattamento finale.

Le apparecchiature principali presenti nell'impianto sono: colonne, scambiatori, pompe, recipienti, un compressore ed un forno.

Della sez. 122 fanno parte anche la colonna Rerun, che estrae dalla benzina riformata un taglio ricco in benzene che viene inviato all'unità Bensat, il compressore del manifold di distribuzione idrogeno ed il sistema di distribuzione dell'hot oil, incluso il riscaldamento, tramite un forno, del vettore termico.

C-5 Platformer - Sez. 123

La funzione dell'impianto catalitico di platforming (reforming catalitico) è quella di aumentare il numero di ottano della benzina, in modo da poter avere la possibilità di produrre benzina finita a numero di ottano pari a 95. L'impianto lavora il taglio pesante della benzina desolforata da Unifining (sez. 122) sotto pressione di idrogeno in quattro reattori in serie dotati di letti catalitici. Inoltre, a seguito delle reazioni chimiche di deidrociclicizzazione e di aromatizzazione, il Platforming produce anche del gas ricco in idrogeno che viene impiegato nelle altre unità che lo richiedono: HDS, Unifining, TIP e Bensat.

Le apparecchiature principali presenti nell'impianto sono: colonne, scambiatori, reattori, pompe, un compressore, recipienti e quattro forni.

L'impianto è dotato di un sistema di accumulo idrogeno, da utilizzare per lo start-up della sezione.

C-6 HDS - Sez. 124

L'impianto ha la funzione di desolfurare il gasolio prodotto da Topping, Visbreaker e Vacuum per raggiungere la specifica di contenuto massimo di zolfo nel prodotto finito; può anche trattare il taglio kerosene del Topping.

La desolforazione è ottenuta in un reattore nel quale, tramite idonee condizioni di temperatura e pressione, la presenza di gas idrogeno ed un letto catalitico, si trasforma lo zolfo del gasolio in H₂S. Il gas ricco in H₂S viene inviato a DEA-SRU per il trattamento ed il recupero zolfo.

Le apparecchiature principali presenti nell'impianto sono: una colonna, scambiatori, un reattore, pompe, recipienti, compressori ed un forno.

C-7 Lavaggio GPL - Sez. 125

La sezione lavaggio GPL ha la funzione di eliminare H₂S e mercaptani leggeri presenti nel GPL/C3-C4 prodotti, utilizzando dietanolammina e soda, e di separare i prodotti propano e GPL miscela. L'unità è in grado anche di separare butano (miscela di n-C₄ e iso-C₄) destinato al blending benzine. Le apparecchiature principali presenti nell'impianto sono: colonne, scambiatori, pompe e recipienti.

C-8 Bitumi - Sez. 126 (PMB)

L'impianto bitumi ha la funzione di produrre, da un residuo atmosferico o visbreakato, un bitume con caratteristiche adatte all'utilizzo commerciale. Vengono prodotti anche bitumi modificati.

C-9 Topping - Sez. 127

Il Topping tratta il petrolio grezzo introdotto nella Raffineria e tramite distillazione frazionata produce tutti gli intermedi che vengono inviati alle lavorazioni successive.

I tagli uscenti dal frazionamento sono:

- GPL
- Benzina grezza;
- Kerosene;
- Gasolio leggero;
- Gasolio pesante;
- Residuo atmosferico.

L'impianto ha una portata variabile, in funzione della natura del grezzo lavorato.

Le apparecchiature principali presenti nell'impianto sono: colonne, scambiatori, pompe, recipienti dei quali uno con funzioni di desalter, ed un forno.

C-10 Merox - Sez. 128

L'impianto Merox ha la funzione di convertire i mercaptani in disolfuri nella carica di kerosene, mediante una reazione che prevede l'utilizzo di soda ed operazioni di lavaggio e filtrazione.

Le apparecchiature principali presenti nell'impianto sono: scambiatori, pompe, recipienti e due reattori.

C-11 TIP - Sez. 129

La sezione TIP ha la funzione di aumentare il numero di ottano della parte leggera della benzina da Unifining. Questo avviene nel reattore dove, sotto pressione di idrogeno, vengono trasformati (isomerizzazione) i normal-C₅ e normal-C₆ negli iso-C₅ e iso-C₆ che hanno migliori proprietà antidetonanti. La parte non convertita viene separata mediante setacci molecolari in operazioni batch comandate da valvole temporizzate e riciclata per la conversione, mentre i prodotti di reazione sono stabilizzati ed inviati al blending benzine.

Le apparecchiature principali presenti nell'impianto sono: una colonna, scambiatori, compressori, pompe, assorbitori, recipienti, un reattore e due forni.

C-12/13 DEA/SRU - Sezz. 130/131

La funzione di questa sezione è quella di recuperare H₂S, che si trova in alcune correnti di gas di scarico prima che queste arrivino alla rete gas combustibile, e successivamente produrre zolfo liquido.

All'impianto DEA (Dietanolamina) arrivano i gas uscenti dalle unità HDS e Visbreaker.

Il gas in uscita dall'impianto, privo di H₂S, va al sistema di distribuzione gas combustibile della Raffineria (sez. 106).

L'idrogeno solforato prodotto con una purezza del 97% va in alimentazione all'impianto SRU, dove viene prima ossidato a SO₂ e quindi convertito in zolfo che è successivamente fatto uscire allo stato liquido tramite autobotti.

Le apparecchiature principali presenti nelle sezioni sono: colonne, compressori, scambiatori, recipienti, pompe, reattori, un forno ed un inceneritore.

C-14 Bensat - Sez. 129

L'impianto svolge la funzione di abbattere il contenuto di benzene nella benzina riformata mediante idrogenazione a cicloesano, al fine di ottenere, nelle successive miscele, una benzina finita con un contenuto di C₆H₆ a norma di legge.

Le apparecchiature principali presenti nell'impianto sono: recipienti, pompe, scambiatori ed un reattore.

Rispetto allo stato descritto nel RdS ed.2010, le modifiche maggiori nel periodo dal 2010 al 2012, come dichiarato dal gestore nella relazione predisposta (planimetria in **allegato 3** e **allegato 4**), con potenziale assoggettabilità al DM 9 maggio 2000, sono:

1. Recupero gas unifying ad unità DEA con nuovi collegamenti tra tre recipienti dell'impianto Unifying e la colonna T-3001 dell'unità DEA (comunicata alle Autorità competenti con dichiarazione sostitutiva di atto notorio in data 04.02.2011 – prot.n.EP/sm-05/6328-0.17 - con successiva trasmissione dell'Analisi preliminare dei pericoli in data 01.03.2011 –prot.n.EP/sg-05/6328/040- a seguito di nota della Direzione Regionale VV Lazio prot.n.1907/100/PV-20 del 11.02.2011; la modifica è attualmente allo studio del Comando provinciale di Roma.
2. Adeguamenti tecnologici per il bacino di contenimento serbatoio S2 del deposito di Fiumicino (comunicata alle Autorità competenti con dichiarazione sostitutiva di atto notorio in data 27.03.2012 – prot.n.EP/sm-05/6712-053) finalizzati a ridurre i pericoli connessi al rilascio di prodotto nel bacino (impianto fisso antincendio e sezionamento del bacino in 2 parti); il CTR Lazio si è espresso favorevolmente con nota prot.6954 del 13.07.2012.
3. Adeguamenti tecnologici di sicurezza della Pompa booster P-3 deposito di Fiumicino (comunicata alle Autorità competenti con nota prot.n.EP/sm-05/9024/b-024 del 8 febbraio 2012 e successiva dichiarazione sostitutiva di atto notorio in data 02.08.2012 con prot.SG/sm-05/6700-128); il CTR Lazio si è espresso favorevolmente come da verbale dell'12.06.2012.
4. Gruppo elettrogeno DG-33-01 al terminale marittimo (la nota prot.n.SG/sm – 05/6018/9024/b-136 del 1 agosto 2011 riscontra l'iniziale avvio dell'istruttoria Rds ed.2010 in termini di certificazioni e dichiarazioni per ciò che attiene le attività correnti di prevenzione incendi).

Le modifiche sono state realizzate.

In data 12 ottobre 2012 è stata, infine, presentata dichiarazione di non aggravio di rischio in relazione al cambio di destinazione d'uso dei serbatoi S07 e S08 da petrolio grezzo a kerosene/jet-fuel; il CTR Lazio, secondo quanto riferito dal rappresentante del CNVVF nella

Commissione, ha positivamente esaminato la DNAR ed è in corso la trasmissione al Comando, al Comune ed alla Raffineria.

In occasione del primo sopralluogo del 22 giugno 2012 il Direttore generale della Raffineria di Roma ha informato la Commissione che le attività degli impianti produttivi della raffineria, come da istanza presentata alle Autorità competenti in data 8 giugno 2012, sarebbero cessate entro fine settembre 2012. Lo stabilimento assumerà quindi la configurazione di solo deposito di oli minerali; successivamente al rilascio delle autorizzazioni previste dalle norme vigenti il gestore ha dichiarato che procederà allo smantellamento degli impianti produttivi.

Successivamente in occasione del secondo sopralluogo effettuato in data 5 settembre 2012, il gestore ha informato la Commissione della discussione in data 18 settembre 2012, da parte della Conferenza di servizi preposta presso il Ministero dello Sviluppo Economico, dell'istanza di dismissione degli impianti produttivi della raffineria, come preannunciato nel precedente sopralluogo; ha altresì informato la Commissione della lavorazione in corso degli ultimi lotti di grezzo, con successiva fermata generale definitiva degli impianti produttivi.

In occasione dei successivi sopralluoghi il gestore ha informato la Commissione che la discussione dell'istanza di dismissione degli impianti produttivi della raffineria, avviata dalla Conferenza di servizi presso il Ministero Sviluppo economico il giorno 18 settembre 2011, proseguirà in una successiva riunione prevista, da ultimo, per il mese di dicembre 2012.

Il gestore ha altresì informato la Commissione che, conclusa l'11 settembre 2012 la lavorazione degli ultimi lotti di grezzo, è stata effettuata la fermata generale degli impianti produttivi, dei quali è stata completata la c.d. pulizia operativa ed è stata avviata la fase di manutenzione meccanica che prevede la c.d. pulizia meccanica delle apparecchiature, cui potrà seguire dal 2013 la fase di smantellamento vera a propria; la durata di questa fase, secondo quanto è stato comunicato alla Commissione, è stata stimata dal gestore al momento in tre anni, se saranno acquisite le necessarie autorizzazioni. Il gestore ha poi informato la Commissione che tale fase sarà mirata e non invasiva, tesa a minimizzare le interferenze con le attività di deposito che continueranno ad essere svolte nel sito.

A tale riguardo la Commissione, preso atto di quanto dichiarato dal gestore, ha evidenziato la necessità che, anche in questa nuova situazione vengano mantenute operative ed efficienti, fino al rilascio delle nuove autorizzazioni e pareri richiesti, tutte le procedure e misure di sicurezza attualmente previste nell'ambito del Sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti, ivi compreso quanto messo in atto in ottemperanza alle prescrizioni e raccomandazioni emesse dalle Autorità competenti, ad esito di precedenti attività di vigilanza e controllo; tali procedure e misure dovranno, ad avviso della Commissione, essere adeguate o, se del caso, integrate dal gestore, nell'ambito del Sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti dello stabilimento, con le ulteriori specifiche procedure e misure di sicurezza che si renderanno necessarie in conseguenza della nuova situazione, transitoria e poi definitiva, degli impianti rappresentata.

2.2 DESCRIZIONE DEL SITO

Per la descrizione del sito si fa riferimento allo stralcio planimetrico reso disponibile dalla Società (allegato 5), alle informazioni fornite dal gestore ed a quanto contenuto nel documento "Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori – all. V, ai sensi del D. Lgs. 334/99 e s.m.i."

Lo stabilimento, adiacente alla Via di Malagrotta, sorge su un'area di 97 ettari, 18 metri sul livello del mare, in una zona prevalentemente agricola a circa 12 km ad ovest della città di Roma ed a circa 15 km dalla costa.

Costeggia la Raffineria ad est il Rio Galeria (10 mt. circa), mentre all'interno vi scorre il Rio Incile, affluente di destra del Rio Galeria.

L'autostrada A12 dista ca. 3.5 km dal perimetro della Raffineria.

La Via Aurelia si trova a ca. 2.2 km dalla Raffineria.

La linea ferroviaria Roma – Pisa dista ca. 2,5 km dal perimetro della Raffineria.

L'aeroporto L. Da Vinci dista ca. 10 km dalla Raffineria; l'area di ubicazione della Raffineria non è compresa nel corridoio di atterraggio/decollo degli aerei.

In merito alla presenza di stabilimenti industriali, si evidenzia:

- A Est della Raffineria:
 - o adiacente al perimetro della stessa è ubicato il Deposito Comune (DE.CO.), collegato alla Raffineria mediante oleodotti, assoggettato all'art. 6 D.Lgs 334/99 e s.m.i.;
 - o Discarica di Malagrotta;
 - o Lampogas Romana deposito e travaso di GPL, assoggettato all'art. 6 D.Lgs 334/99 e s.m.i..
- A Sud-Est della Raffineria:
 - o adiacente al perimetro della stessa e Via di Malagrotta è ubicato il deposito GPL della SUDGAS, assoggettato all'art. 8 D.Lgs 334/99 e s.m.i.
- A Nord della Raffineria:
 - o adiacente al perimetro della stessa è ubicato il deposito ENI (ex Praoil S.p.A., assoggettato all'art. 8 D.Lgs 334/99 e s.m.i.

La Commissione rende noto che la Raffineria di Roma S.p.A., oltre al sito di Pantano di Grano, è proprietaria e gestisce il Terminale Marittimo di Fiumicino, ubicato nel Comune di Fiumicino (Roma) in via della Pesca n. 65, come emerge dalle Notifiche trasmesse alle Autorità competenti, da ultimo, per notificare l'avvicendamento del Direttore Generale e del gestore, in data 31 gennaio 2012 e 5 aprile 2012 (con aggiornamenti del 1 agosto 2012 prot.n.LB/sm-05/9024/b-126.

Il Gestore, in particolare, ha dichiarato che il Terminale Marittimo risulta soggetto agli adempimenti degli articoli 6 e 7 del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. e che è oggetto di valutazione comune nell'ambito dell'istruttoria condotta dal CTR Lazio sulla Raffineria di Roma.

Il Terminale Marittimo non ha costituito oggetto di specifica attività ispettiva da parte della Commissione, fatti salvi gli elementi del SGS per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti (SGS-PIR) comuni con la Raffineria di Roma.

A tale riguardo la Commissione rinnova l'invito, già avanzato nelle precedenti visite ispettive, al MATTM a considerare, in occasione delle future attività di controllo svolte ai sensi dell'art.25 del D.Lgs.334/99 e s.m.i., i due stabilimenti in maniera integrata, in considerazione delle connessioni impiantistiche e gestionali esistenti.

2.2.1 MOVIMENTAZIONE DELLE SOSTANZE PERICOLOSE

Le seguenti tabelle, estratte dalla relazione fornita dal gestore (**allegato 6**), riportano i quantitativi di sostanze pericolose (prodotti petroliferi), espressi in tonnellate, in uscita e in entrata dallo stabilimento, suddivisi per modalità di trasferimento, riferiti all'anno 2011.



<u>USCITE (t)</u>	TRUCK LOADING	"DEPOSITO COMUNE"	SEA TERMINAL	SERAM (Airport)	TOTAL
Propane	6,738				6,738
LPG	66,183				66,183
Isom/VIRGIN NAFTA					
Premium (unleaded)	42,717	615,874			658,591
JP-1/Kero	146,967			988,432	1,135,399
Gasoil	660,919	960,874	230,477		1,928,937- 1,852,270
Waxy distillate			348,465		348,465
Low sulphur fuel oil	118,792		669,206		787,998
High sulphur fuel oil					
Sulphur	4,617				4,617
Bitumen	117,794				117,794
TOTAL	1,164,727	1,576,748	1,248,148	988,432	4,978,055

<u>ENTRATE (t)</u>	TRUCK LOADING	PIPELINE	SEA TERMINAL	SERAM (Airport)	TOTAL
VIRGIN NAFTA					
MTBE			3,499		3,499
Blending Stock Premium			205,851		205,851
JP1			661,225		661,225
Blending Stock Gasoil			593,947		597,947
Biodiesel	104,751				104,751
Natural Gas		44,397			44,397
Crude Oil			3,510,178		3,510,178
TOTAL	104,751	44,397	4,974,700		5.123,848

Le sostanze in ingresso/uscita con autocisterne vengono movimentate mediante un numero di automezzi giornalieri pari in medi a circa 400 unità.

2.2.2. STATO DI ATTUAZIONE DEL RAPPORTO INTEGRATO DI SICUREZZA PORTUALE (RISP)

In merito allo stato di predisposizione e/o attuazione del RISP, ai sensi del D.M. 293/01, il Gestore, non avendo ricevuto richieste in merito da parte dell'Autorità Portuale competente, ha responsabilmente dichiarato (vedi verbale del 22 giugno 2012) di non avere al momento informazioni a tale riguardo da fornire alla Commissione.

2.2.3 PIANIFICAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE – INFORMAZIONE ALLA POPOLAZIONE

Con riferimento alle attività inerenti la pianificazione urbanistica e territoriale nell'area circostante lo stabilimento, ai sensi del D. M. 9/5/2001, il Gestore, non avendo ricevuto richieste di documentazione per la predisposizione degli elaborati RIR da parte del Comune di Roma, ha responsabilmente dichiarato di non avere al momento informazioni a tale riguardo da fornire alla Commissione.

La Commissione ha accertato che con nota prot.n.16104 del 27 luglio 2012 Roma Capitale ha dato avvio ad una serie di predisposizioni tecnico-operative tese alla predisposizione dell'elaborato RIR, suddividendo l'area comunale in 2 settori set ed ovest; la zona ovest, in cui ubicata la Raffineria di Roma, verrà affrontata successivamente.

Il gestore ha provveduto all'invio dell'Allegato V "Scheda di informazione ai cittadini ed ai lavoratori" alle Autorità competenti ai sensi del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. (ultimo aggiornamento del 1 agosto 2012).

Il gestore, non essendo al corrente di iniziative recenti del Comune in merito all'informazione alla popolazione sui rischi associati allo stabilimento, ha responsabilmente dichiarato di non avere al momento informazioni a tale riguardo da fornire alla Commissione.

A tale riguardo la Commissione evidenzia le necessità che il Comune di Roma perfezioni tutti gli adempimenti di sua competenza previsti dal DM 9 maggio 2001 per il controllo dell'urbanizzazione nelle aree circostanti stabilimenti a rischio di incidente rilevante e metta in atto quelli previsti dall'art. 22 del D.lgs.334/99 e s.m.i. in merito all'informazione alla popolazione.

3. POSIZIONE AI SENSI DEL D.LGS. 334/99 E S.M.I ED ITER ISTRUTTORIO

3.1 INFORMAZIONI SUL CAMPO DI ASSOGGETTABILITÀ DELLO STABILIMENTO AL D.LGS.334/99

Sulla base della Notifica trasmessa alle Autorità competenti (da ultimo con note del 31 gennaio 2012, del 1 agosto 2012 prot.n.LB/sm-05/9024/b-126 – aggiornamento per avvicendamento del gestore). Il Gestore dello stabilimento Raffineria di Roma S.p.A. ha dichiarato i seguenti quantitativi di sostanze pericolose ai sensi del D. Lgs. 334/99 e s.m.i.

	Quantitativi limite (t) ai fini dell'applicazione		Quantità massima (t) presente all'interno della Raffineria
	Artt. 6 e 7	Art. 8	
Allegato 1 Parte 1			
idrogeno	5	50	3,3
Gas liquefatti estremamente infiammabili e gas naturale • GPL e metano	50	200	5029,5
Fuel gas/metano	50	200	0,1
Prodotti petroliferi: a) Benzine e nafte b) Keroseni (compresi i jet fuel) c) gasoli	2500	25000	421981
Allegato 1 Parte 2			

1. Molto tossiche • idrogeno solforato	5	20	0,4
7.a Facilmente infiammabili • Gasolio, Kerosene, Residuo atmosferico, Residuo Visbreaker, Bitume, Hot Oil, Waxi distillate (*)	50	200	422
7.b Liquidi facilmente infiammabili • Petrolio grezzo • MTBE	5000	50000	393142
8. Estremamente infiammabili (*) • Benzina, Grezzo	10	50	485,2
9.I) SOSTANZE PERICOLOSE PER L'AMBIENTE: FRASI R50/53 OLIO COMBUSTIBILE	100	200	261038

(*): AI SENSI DELLA LEGGE, LE SOSTANZE E LE RELATIVE QUANTITÀ INDICATE IN QUESTA RIGA SONO QUELLE CONTENUTE NELLE UNITÀ DI PRODUZIONE (ALLE CONDIZIONI DI PROCESSO) E NON NEI SERBATOI DI STOCCAGGIO.

Lo stabilimento rientra quindi in obbligo degli artt.6, 7 e 8 ai sensi del D. Lgs. 334/99 e s.m.i.

3.2 STATO DI AVANZAMENTO DELL'ISTRUTTORIA TECNICA DEL RAPPORTO DI SICUREZZA

In merito all'iter istruttorio, il gestore ha inglobato le informazioni e la documentazione relative allo stato di avanzamento dell'istruttoria tecnica sul RdS (relazione 2) e quelle relative allo Stato di avanzamento dell'iter di rilascio del CPI (relazione 4) nella relazione riportata in allegato 7.

L'ultimo aggiornamento quinquennale del Rapporto di Sicurezza predisposto ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. (D.Lgs. 238/05) è stato predisposto nell'ottobre 2010 e consegnato al Comitato Tecnico Regionale della Direzione Regionale dei VVF Lazio in data 12 ottobre 2010 (nota prot.n.EP/sm-05/9024/b-127).

In data 05.11.2011 è stata avviata l'istruttoria relativa all'esame dell'aggiornamento quinquennale del RdS, con nomina del Gruppo di Lavoro.

In data 01.08.2011 è stata trasmesso al CTR Lazio l'aggiornamento del cronoprogramma delle attività volte alla mitigazione dei rischi, già trasmesso nel febbraio 2010 ed aggiornato nel successivo ottobre.

In data 28.11.2011 è stato trasmesso l'addendum al RdS per tenere conto della nuova classificazione dell'olio combustibile come sostanza pericolosa per l'ambiente.

In data 27.12.2011 il Coordinatore del Gruppo di lavoro incaricato dal CTR Lazio ha fatto richiesta di ulteriore documentazione necessaria per la definizione del parere.

Sulla base delle informazioni raccolte dalla Commissione presso il CTR Lazio, il Gruppo di Lavoro cui è stato affidato l'esame del RdS ha quindi concluso i suoi lavori in data 30.01.2012, con trasmissione della relazione finale del lavoro svolto al Presidente CTR Lazio; con successiva nota

del 13.02.2012 il Presidente del CTR Lazio ha evidenziato al necessità di acquisire dal gestore gli approfondimenti richiesti dal Gruppo di Lavoro nella relazione medesima.

In data 02.04.2012 e 09.05.2012 il gestore ha inviato alle Autorità competenti le risposte ai punti contenuti nella comunicazione del 27.12.2011 (punti generali e punti della parte Parco serbatoi e stoccaggio idrocarburi) ed inerenti la richiesta di ulteriore documentazione necessaria per la definizione del parere.

In data 11.06.2012, in Allegato a lett. prot. SG/sm - 05/6018-9024/b, il gestore ha inviato l'aggiornamento del cronoprogramma.

Allo stato attuale l'iter dell'istruttoria tecnica non risulta ancora completato.

3.3 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI (CPI)

In base a quanto dichiarato dal gestore nella relazione 2 e 4 (**allegato 7**), alla Raffineria di Roma sono stati rilasciati un NOP di prevenzione incendi per il terminale di Fiumicino (28/09/1990, avente validità fino al 30/06/1994) ed un NOP di prevenzione incendi per lo stabilimento di Pantano di Grano (n. pratica 0251321 del 26/10/1990, avente validità fino al 30/06/1994).

In data 14/12/2001 (MM/sm – 05/6018-452) il gestore, avendo presentato Notifica ai sensi del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. per lo stabilimento di Pantano di Grano e per il terminale di Fiumicino, ha richiesto il rinnovo del CPI per le attività in questione.

In data 1 agosto 2011 è stata trasmessa al CTR Lazio ed al Comando provinciale VVF la documentazione tecnica (4 relazioni tecniche) prevista dal DM 4.5.98, relativa alle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi (non Seveso).

4. RISCHI PER L'AMBIENTE E LA POPOLAZIONE CONNESSI ALL'UBICAZIONE DELLO STABILIMENTO

4.1 SCENARI INCIDENTALI - INCIDENTI CON IMPATTO SULL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO IPOTIZZATI E VALUTATI NEL RAPPORTO DI SICUREZZA

Si riportano nel seguito gli scenari incidentali significativi individuati dal PEE ed.2008 per ciascuno degli Impianti di produzione della Raffineria, per i serbatoi di stoccaggio atmosferici e GPL, indicando per ciascuno di essi le distanze alle quali si riscontrano le soglie di danno per le diverse tipologie di effetti (radiazione termica stazionaria e istantanea, concentrazioni di vapori infiammabili/ tossici, sovrappressioni).

LATO NORD – parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi

LIMITE	Irraggiamento <i>Incendio da pozza (Pool fire): bacino S35, S38</i>
I – II ZONA	Limite lesioni irreversibili (Max distanza dall'epicentro) 115 m
III ZONA	Limite lesioni reversibili (Max distanza dall'epicentro) 139 m

LATO SUD – parco serbatoi di stoccaggio idrocarburi

LIMITE	Irraggiamento <i>Incendio da pozza (Pool fire): bacino S11, S12</i>
I – II ZONA	Limite lesioni irreversibili (Max distanza dall'epicentro) 255 m
III ZONA	Limite lesioni reversibili (Max distanza dall'epicentro) 329 m

Zona Centrale – Unità di produzione

LIMITE	Rilascio tossico <i>Rilascio di H2S (SO2) da tubazione impianto DEA/SRU</i>
I – II ZONA	Limite lesioni irreversibili (Max distanza dall'epicentro) 194 m
III ZONA	Limite lesioni reversibili (Max distanza dall'epicentro) 582 m

In base alle informazioni ed allo stralcio planimetrico allegato al PEE definitivo forniti dal gestore (**allegato 8**), nelle seguenti tabelle sono individuati e descritti schematicamente gli edifici, le attività, le infrastrutture viarie e gli elementi naturali, indicati in planimetria mediante un numero di riferimento, che ricadono all'interno delle zone di danno e che quindi potrebbero essere interessati dagli effetti di un incidente rilevante.

ZONA DI DANNO	ELEMENTO N.	DENOMINAZIONE	ALTRI RISCHI ASSOCIATI
LATO NORD – PARCO SERBATOI DI STOCCAGGIO IDROCARBURI			
III	19	Crossodromo moto club eur-malagrotta (2956); attività di motocross	
LATO SUD – PARCO SERBATOI DI STOCCAGGIO IDROCARBURI			
I-II	35	SUDGAS EVERGAS SUD	Art. 8 D Lgs. 334/99 e s.m.i.
III	34	Società E. Giori s.r.l. - CO.LA.RI. Consorzio Laziale Rifiuti	nota: una squadra di addetti è preparata per primo soccorso ed antincendio negli orari lavorativi
I - II	5	2 Casali	20 cavalli
I - II	6	Casale	
I - II	7	Casale	
I-II-III		<ul style="list-style-type: none"> - Via di Montecarnevale - Via di Castel Malnome - Via di Malnome - Via di Ponte Malnome 	

		- Via Interna 1°/2° parco - Via di Malagrotta	
I-II-III		- Rio Galeria - Rio Incile	
ZONA CENTRALE – UNITÀ DI PRODUZIONE			
III	18	Sottostazione ENEL	
III	27	DECO Deposito Comune S.c.a.r.l.	Art. 6 D Lgs. 334/99 e s.m.i.
III	28	LAMPOGAS ROMANA S.r.l.	Art. 6 D Lgs. 334/99 e s.m.i.
III	29	I.C.A. Impresa Costruzioni	
III	30	Area di proprietà BERTANI (2 ettari): - CONSORZIO GRANDI ACQUISTI – BERTANI - SPAUTO S.r.l. - UPPER GROUP S.r.l. - TECNOGAS - S.D.L. S.r.l.	TECNOGAS: gas in pressione in bombola campione. Attività di prove metriche
III	31	TOTAL - ABA PETROLI S.r.l. Via degli Idrocarburi, 14	
III	32	Caserma Guardia Di Finanza Dismessa	
III	34	Società E. Giovi s.r.l. - CO.LA.RI. Consorzio Laziale Rifiuti	nota: una squadra di addetti è preparata per primo soccorso ed antiincendio negli orari lavorativi
III	6	Casale	
III	7	Casale	
III	16	abitazioni a via Montecarnevale	
III		- Via di Montecarnevale - Via degli Oleodotti - Via Interna 1°/2° parco - Via degli Idrocarburi - Via di Malagrotta	
III		- Rio Galeria - Rio Incile	

Nel 2011 è stata inoltre completata e trasmessa al CTR Lazio, l'analisi di rischio ambientale, che ha ripreso per approfondimento uno studio precedentemente elaborato (Valutazione del rischio per l'ambiente da incidenti rilevanti secondo i criteri del gruppo di lavoro misto ARPA / APAT / CNVVF)

ed ha mostrato che nessun rischio, classificato secondo la matrice APAT, ricade nella zona di non accettabilità, considerati i tempi di arrivo in falda e l'esistenza di barriere di protezione fisse e/o idrauliche. Per i rischi residui, è stata proposta una scala di priorità (1, 2 e 3) ed alcuni interventi per un possibile miglioramento; la priorità 1 è applicata ad un numero ristretto di serbatoi di MTBE e benzina per i quali già sono state attuate alcune misure di prevenzione come i doppi fondi.

4.2 PIANO DI EMERGENZA ESTERNO (PEE)

Il Piano di Emergenza Esterno attualmente in vigore è stato emesso nel Giugno 2008, come indicato dal gestore nella relazione predisposta (allegato 8), sulla scorta dei contenuti del RdS ed. 2005.

Il PEE è stato trasmesso dalla Prefettura di Roma – Ufficio Territoriale del Governo – Protezione Civile con lettera del 17/06/2008.

Il gestore ha riferito che è in corso la revisione di detto Piano a cura della Prefettura e che l'ultimo incontro si è tenuto il 23 maggio 2012.

Il gestore ha poi informato la Commissione che in è in corso di emissione il Piano di emergenza esterno per il Terminale marittimo, per il quale è stata già emessa l'informativa alla popolazione del Comune di Fiumicino.

Il gestore, allo stato attuale, ha informato la Commissione fatto notare di non essere a conoscenza di eventuali iniziative tese alla sperimentazione del PEE della Raffineria, quali esercitazioni, informazione alla popolazione interessata, ecc.

Si ribadisce l'invito alla Prefettura di Roma, ove non già provveduto, a procedere con la consultazione ex DM 139/2009 in occasione dell'aggiornamento del Piano di emergenza esterna.

La Commissione ha avuto inoltre notizia, tramite consultazione del sito web, della predisposizione di un Piano Generale di Emergenza di Protezione Civile (Deliberazione n. 19/2008 – Applicazione Deliberaz. G.C. 1099/99 e OPCM 3606 del 28/08/2007), redatto dall'Ufficio Extradipartimentale della Protezione Civile del Comune di Roma (Ufficio EPC), in cui si definiscono le modalità e le procedure per l'attivazione e l'intervento in emergenza sia dell'Ufficio EPC che delle Strutture Operative Comunali e di Supporto in relazione a scenari predefiniti di rischio cui è soggetto il territorio. Il Piano di Protezione Civile è il modello organizzativo della risposta operativa ad eventi che, nell'ambito del territorio comunale, possono produrre effetti dannosi nei confronti dell'uomo, dell'ambiente e del patrimonio.

La Commissione segnala il mancato aggiornamento di tale Piano Generale di Emergenza di Protezione Civile, relativamente al capitolo di diretto interesse ai fini Seveso: Piani d'emergenza per rischio specifico; Incidente in stabilimento industriale – applicazione "Direttiva Seveso 2", dell'allegato Procedure Interne relativo al PEE dello stabilimento Raffineria di Roma (aggiornamento Febbraio 2007).

A tal proposito si sollecita l'Autorità Comunale, come già in occasione della precedente verifica ispettiva, ad un pronto aggiornamento delle informazioni contenute nel Piano di Protezione Civile, alla luce, tra gli altri, dell'approvazione definitiva del PEE (ed. giugno 2008) dello stabilimento e del suo prossimo previsto aggiornamento.

Il gestore ha quindi informato della presenza di alcune interazioni di carattere impiantistico con il vicino stabilimento Sudgas, consistenti in una condotta di GPL, ora dismessa e bonificata, e di una tubazione di acqua antincendio in comune (comunque ridondante rispetto ai sistemi antincendio dei due stabilimenti).

In riferimento a tale situazione, ed alla presenza, nell'area, di ulteriori stabilimenti industriali, quali ad es. deposito DECO, deposito ENI, LAMPOGAS, impianto di

gassificazione dei rifiuti della Società E. Giovi s.r.l. - CO.LA.RI. (ubicato a circa 500 m in linea d'aria), la Commissione raccomanda al gestore di farsi parte attiva per l'effettuazione di incontri periodici di scambio di informazioni sui rischi di incidenti rilevanti con gli altri gestori coinsediati nell'area, conservandone evidenza per le Autorità di controllo, invitate alle opportune verifiche al riguardo.

5. DOCUMENTO SULLA POLITICA DI PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI RILEVANTI

La Commissione ha preso visione del Documento di Politica, che il gestore fa coincidere con il Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti - Manuale SGS per PIR (rev. 4 del 21/12/2011 e rev. 5 del 24/05/2012), sviluppato in ottemperanza all'Allegato III del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. e coerente con quanto previsto dal DM 09/08/00.

Il Manuale, nella sua ultima revisione, è conforme sia alla *Politica Salute, Sicurezza, Ambiente e Qualità* (maggio 2012) della Raffineria di Roma, che impegna il Direttore Generale dell'azienda, sia al c.d. *Programma per l'attuazione del sistema di gestione integrato della salute sicurezza ambiente e qualità di prevenzione degli incidenti rilevanti* (maggio 2012), che riporta gli impegni del gestore dello stabilimento e le relative modalità attuative.

Esso integra la parte del sistema di gestione generale relativa a struttura organizzativa, responsabilità, prassi, procedure, e risorse per la determinazione e l'attuazione della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti.

Il Sistema di Gestione della Sicurezza pianifica le azioni necessarie ad assicurare una corretta gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti, nelle varie fasi dell'attività, in funzione della tipologia e caratteristiche della stessa. Il Manuale contiene gli elementi fondamentali del Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti.

Il gestore rende noto che l'informazione e consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza avviene in occasione della riunione del Riesame e che il Manuale è firmato anche dal RLS.

A tal proposito la Commissione ha visionato il verbale di riesame della direzione del 21/12/2011, in cui, tra l'altro, è stato riesaminato anche il Manuale SGS-PIR nella rev.4.

Riguardo l'ultima recente revisione 5 del Manuale SGS PIR del maggio 2012, il gestore evidenzia come in tale occasione non si sia proceduto ad una riunione di riesame, in considerazione della natura meramente organizzativa delle modifiche apportate, acquisendo comunque il parere del RLSA attraverso apposizione della sua firma al documento.

La Commissione raccomanda che per ogni revisione della Politica PIR e del Manuale resti evidenza, tramite verbale, della riunione in cui è stata discussa ed approvata e dell'avvenuta informazione e consultazione dei RLS, come previsto dalla procedura PG002-Riesame del Sistema Qualità, ambiente, sicurezza e prevenzione incidenti rilevanti.

La Commissione rileva inoltre come il programma di miglioramento del SGS (denominato piano di eccellenza, pure predisposto e riscontrato nell'ultimo verbale di riesame della direzione), non sia stato allegato al Manuale SGS per PIR nella sua ultima edizione attuale.

La Commissione raccomanda pertanto al gestore, in stretta osservanza con quanto previsto dal D. Lgs. 334/99 e s.m.i., che al Documento (in questo caso identificato dal gestore con il Manuale SGS) venga sempre allegata la versione del corrente programma di miglioramento del SGS (piano di eccellenza).

Risulta infine improprio, ad avviso della Commissione, che il documento che impegna il Direttore operativo dello stabilimento, cui sono state delegati con Atto di delega del 23 maggio 2012, poteri e funzioni di gestore ex D.lgs.334/99 dello stabilimento, venga

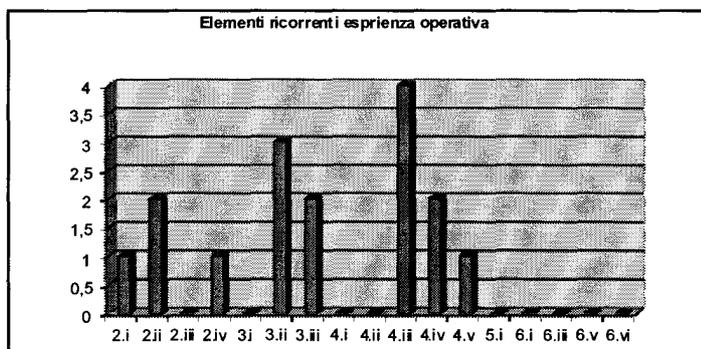
denominato come programma di attuazione del SGS, trattandosi piuttosto di una Politica di sito che declina, sulla scala di sito e con maggior dettaglio, gli impegni contenuti nella Politica aziendale.

A tale riguardo la Commissione ritiene pertanto necessario, in coerenza con le previsioni del D.lgs.334/99 per ciò che riguarda ruolo e responsabilità del gestore, che tale documento assuma, anche formalmente, la denominazione di Politica di sito.

6. ANALISI DELL'ESPERIENZA OPERATIVA

Il gestore ha effettuato una ricognizione degli eventi (incidenti e quasi-incidenti), occorsi presso il proprio stabilimento dal 2010 al 2012, individuando 9 eventi per ognuno dei quali ha compilato le relative schede dell'analisi dell'esperienza operativa ai sensi dell'all. 2 delle linee guida MATTM (allegato 9).

L'esame di tale esperienza operativa è stata effettuata dalla Commissione, congiuntamente con i responsabili aziendali e si esplica nel seguente grafico riassuntivo:



Da tale esame (pure condotto su un numero statisticamente non significativo di eventi) è emerso che le cause di natura gestionale associate a tali eventi, confermando in parte quanto già emerso dall'analisi dell'esperienza operativa effettuata in occasione della precedente verifica ispettiva, rientrano prevalentemente nelle tematiche:

- "Controllo operativo", connessa alle procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza, alle procedure di manutenzione, ed all'approvvigionamento di beni e servizi.
- "Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti", con specifico riferimento alla problematica della identificazione dei possibili eventi incidentali ed analisi di sicurezza ed alla conseguente pianificazione ed adozione di adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi.

Di rilievo risultano infine singoli elementi e problematiche gestionali, quali errori operativi dovuti a scarsa attenzione degli operatori ed (in un caso) tentativo di furto tramite stacco abusivo da una condotta interna allo stabilimento.

La Commissione, esaminate le schede di analisi dell'esperienza operativa effettuata dal gestore, decide di procedere indistintamente alla verifica di tutti i punti della lista di riscontro, con particolare approfondimento degli aspetti oggetto di prescrizioni e raccomandazioni in occasione della precedente visita ispettiva.

7. RISCONTRI, RILIEVI, RACCOMANDAZIONI E PROPOSTE DI PRESCRIZIONI SUL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

1. Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale

1.i Definizione della Politica di prevenzione

La Commissione ha preso visione del Documento di Politica, che il gestore fa coincidere con il Manuale del Sistema di Gestione della Sicurezza per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti - Manuale SGS per PIR (rev. 4 del 21/12/2011 e rev. 5 del 24/05/2012), sviluppato in ottemperanza all'Allegato III del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. e coerente con quanto previsto dal DM 09/08/00.

Il Manuale, nella sua ultima revisione, è conforme alla *Politica Salute, Sicurezza, Ambiente e Qualità* (maggio 2012) della Raffineria di Roma, che impegna il Direttore Generale dell'azienda, e al c.d. *Programma per l'attuazione del sistema di gestione integrato della salute sicurezza ambiente e qualità di prevenzione degli incidenti rilevanti* (maggio 2012), che riporta gli impegni del gestore dello stabilimento e le relative modalità attuative; i due documenti sono entrambi esposti nello stabilimento.

Tale documentazione risulta inoltre disponibile in formato elettronico mediante rete aziendale ed è diffusa dal gestore mediante posta elettronica con avviso di lettura.

Il Sistema di Gestione della Sicurezza integra la parte del sistema di gestione generale relativa a struttura organizzativa, responsabilità, prassi, procedure, e risorse per la determinazione e l'attuazione della politica di prevenzione degli incidenti rilevanti.

Il Sistema di Gestione della Sicurezza pianifica le azioni necessarie ad assicurare una corretta gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti, nelle varie fasi dell'attività, in funzione della tipologia e caratteristiche della stessa. Il Manuale contiene gli elementi fondamentali del Sistema di Gestione della Sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti.

Il gestore rende noto che l'informazione e consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza avviene in occasione della riunione del Riesame e che il Manuale è firmato anche dal RLS.

A tal proposito la Commissione ha visionato i verbali delle riunioni di consegna al RLS del Manuale SGS-PIR nella rev.4 (21/11/2011) e di presentazione della versione definitiva (21/12/2011), a valle dell'approvazione in occasione della riunione del riesame della direzione del 20/12/2011.

Riguardo l'ultima recente revisione 5 del Manuale SGS PIR del maggio 2012, il gestore evidenzia come in tale occasione non si sia proceduto ad una riunione di riesame, in considerazione della natura meramente organizzativa delle modifiche apportate, acquisendo comunque il parere del RLS attraverso apposizione della sua firma al documento.

La Commissione raccomanda che per ogni revisione della Politica PIR e del Manuale resti evidenza, tramite verbale, della riunione in cui è stata discussa ed approvata e dell'avvenuta informazione e consultazione dei RLS, come previsto dalla procedura PG002-Riesame del Sistema Qualità, ambiente, sicurezza e prevenzione incidenti rilevanti.

La Commissione rileva inoltre come il programma di miglioramento del SGS (denominato piano di eccellenza, pure predisposto e riscontrato nell'ultimo verbale di riesame della direzione), non sia stato allegato al Manuale SGS per PIR nella sua ultima edizione.

La Commissione raccomanda pertanto al gestore, in stretta osservanza con quanto previsto dal D. Lgs. 334/99 e s.m.i., che al Documento (in questo caso identificato dal



gestore con il Manuale SGS) venga sempre allegata la versione del corrente programma di miglioramento del SGS (piano di eccellenza).

Risulta infine improprio, ad avviso della Commissione, che il documento che impegna il Direttore operativo dello stabilimento, cui sono state delegati con Atto di delega del 23 maggio 2012, poteri e funzioni di gestore ex D.lgs.334/99 dello stabilimento, venga denominata come programma di attuazione del SGS, trattandosi piuttosto della di una Politica di sito che declina, sulla scala di sito e con maggior dettaglio, gli impegni contenuti nella Politica aziendale.

A tale riguardo la Commissione ritiene pertanto necessario, in coerenza con le previsioni del D.lgs.334/99 per ciò che riguarda ruolo e responsabilità del gestore, che tale documento assuma, anche formalmente, la denominazione di Politica di sito.

1.ii Verifica della struttura del SGS adottato ed integrazione con la gestione aziendale

La struttura del SGS adottato contiene le componenti fondamentali in merito alla definizione della politica, dell'organizzazione tecnica, della pianificazione delle attività, della misura delle prestazioni e del loro riesame.

A tal proposito la Commissione ha riscontrato nel Manuale SGS per PIR che tutte le procedure PIR emesse rientrano e fanno parte integrante nel sistema QAS; si evince pertanto l'integrazione del SGS con la gestione dell'Azienda in merito alle tematiche di sicurezza e igiene del lavoro e di qualità ed ambiente.

1.iii Contenuti del Documento di Politica

I principi generali e i criteri cui l'azienda intende riferirsi nell'attuazione della Politica PIR sono ben circostanziati. L'elenco dettagliato e la relativa descrizione delle modalità attuative nello stabilimento di ciascuno dei punti del SGS sono descritti nel c.d. Programma di attuazione (cfr. punto 1.i) e dettagliati nel Manuale SGS per PIR (8 e all. 1).

La Commissione ha riscontrato l'esistenza di un piano generale di eccellenza, approvato in seno al comitato di direzione in occasione della riunione annuale del riesame, da cui scaturiscono i piani di miglioramento per ogni singola direzione dello stabilimento.

La Commissione rileva inoltre come il programma di miglioramento del SGS (denominato piano di eccellenza, pure predisposto e riscontrato nell'ultimo verbale di riesame della direzione), non sia stato allegato al Manuale SGS per PIR nella sua ultima edizione.

La Commissione raccomanda pertanto al gestore, in stretta osservanza con quanto previsto dal D. Lgs. 334/99 e s.m.i., che al Documento (in questo caso identificato dal gestore con il Manuale SGS) venga sempre allegata la versione del corrente programma di miglioramento del SGS (piano di eccellenza).

Tra le norme di riferimento adottate dal gestore è stato riportato, come dovuto, il DM 9/8/2000 in all. 5 al Manuale SGS per PIR.

2. Organizzazione e personale

2.i Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività

Con riferimento alle modalità di coordinamento e comunicazione delle posizioni chiave per la sicurezza, la Commissione ha visionato la PG.008 "Responsabilità ed attività in relazione al QAS"(rev.7 del 30.04.2010), oltre che il manuale PIR per le parti di interesse.

La Commissione rileva che la procedura PG.008 non risulta aggiornata con riferimento alle modifiche organizzative recentemente intervenute (introduzione della figura del Direttore



operazioni ed attribuzione ad esso dei poteri e delle funzioni di gestore) e delle modifiche di compiti e responsabilità per alcune figure chiave per la sicurezza (ad es. Responsabile QAS e studi di sicurezza) introdotte dal gestore in ottemperanza di alcune raccomandazioni e prescrizioni avanzate dalla precedente Commissione ispettiva, quali il coinvolgimento del responsabile SG QAS e Studi di sicurezza nella predisposizione delle procedure operative rilevanti ai fini della sicurezza (cfr. allegato 4 del Manuale SGS).

A tale riguardo la Commissione raccomanda al gestore di procedere sollecitamente ad aggiornare la procedura PG.008 "Responsabilità ed attività in relazione al QAS"(rev.7 del 30.04.2010) sulla base delle modifiche delle responsabilità ed attività nel frattempo intervenute nell'organizzazione aziendale per la prevenzione degli incidenti rilevanti.

È stata presa visione del verbale del CdA TotalErg (11 gennaio 2012) con il quale sono stati determinati i poteri e le attribuzioni del Direttore Generale e dell'atto di delega del 23 maggio 2012 con il quale il Direttore generale ha delegato all'attuale Direttore delle operazioni le funzioni di gestore delegato dello stabilimento ai sensi del D. Lgs. 334/99 e s.m.i.

Avendo la Commissione visionato l'organigramma e l'all. 5bis del Manuale SGS PIR, il servizio HSEQ, con riferimento a compiti e responsabilità afferenti i vari comparti di interesse, annovera n. 3 elementi nel settore ambiente, n. 2 per QAS e studi di sicurezza, SGS, n. 8 per il soccorso e lotta antincendio, n. 1 per tematiche D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il coordinamento e la comunicazione tra le posizioni chiave per la sicurezza è affidato prevalentemente alle riunioni di sicurezza, come previsto dalla PG013 "Gestione riunioni e comunicazioni di gruppo" (rev.2 del 13/04/2003). Sono previste, in particolare, oltre a quelle previste da legge (ad es. riunione D.lgs.81/08 e riunioni ex DM 16 marzo 1998)) varie tipologie di riunioni a seconda delle figure partecipanti alle stesse: riunioni settimanali del Comitato di Direzione (CODIR), riunioni di direzione e riunioni di reparto (gruppo) da svolgersi 1 volta al mese,

Il gestore garantisce l'acquisizione e l'aggiornamento sull'evoluzione normativa mediante il Registro norme da G.U., B.U.R.L., Unione Petrolifera, Software ad utilizzo e sviluppo interno contenente riferimenti alle leggi e scadenze di ottemperanze connesse al QAS: la Commissione ha avuto modo di accertarne l'aggiornamento mediante presa visione della specifica sezione Sicurezza/Salute –rischi di incidente rilevante (revisione del 31 luglio 2012).

2.ii - 2.iii Attività di informazione - Attività di formazione ed addestramento

L'attività di informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori è regolata, in termini generali, ai sensi dei punti 1.3 e 1.4 del Manuale SGS per PIR.

Nello specifico per le attività di informazione connesse al DM 16/03/98, la Commissione ha riscontrato come esse siano organizzate ai sensi della citata procedura PG013 (vedi punto 2.i) con convocazione, da parte della Direzione HSEQ, in tali occasioni informative, di tutto il personale di Raffineria e delle Ditte terze.

All'ordine del giorno delle riunioni vi è un'esposizione commentata sull'andamento dei principali indicatori di sicurezza e ambiente, la premiazione del concorso QAS ed altri elementi di informazione su temi specifici, legati alle attività di sicurezza, ambiente e/o prevenzione incidenti rilevanti, completate o in corso; per estendere la partecipazione, la parte informativa proposta viene replicata dopo la riunione per sei giorni lavorativi, in orari adatti a favorire anche la partecipazione del personale in turno.

Al termine della riunione l'avvenuto apprendimento dell'informazione viene verificato attraverso la compilazione, da parte dei partecipanti, di un questionario. Successivamente tutti i questionari vengono controllati, registrati ed archiviati e, nel caso in cui emerga l'evidenza che un argomento non sia stato recepito, si provvede ad approfondirlo nella riunione successiva.

La Commissione ha riscontrato le evidenze relative ad alcune riunioni trimestrali effettuate nel periodo 2011-2012, tra cui quelle relative al 1° trimestre 2011 ed al 1° trimestre 2012, prendendo visione delle presentazioni e dei questionari di verifica riempiti dai partecipanti.

La Commissione ha poi preso visione della "Nota informativa per i lavoratori in situ", aggiornata al novembre 2010, contenente le informazioni previste dal DM 16/03/98, tra cui l'allegato V al D. Lgs. 334/99 "Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori".

La Commissione ha riscontrato come la nota sia disponibile presso la Portineria, ad uso dei visitatori in ingresso alla raffineria, come previsto dal DM 16 marzo 1998 ed indicato nell'informativa consegnata ai visitatori.

La Commissione raccomanda al gestore di aggiornare la Nota informativa per i lavoratori in situ, in particolare inserendo l'ultima edizione dell'Allegato V "Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori".

In riferimento ai programmi di informazione per i lavoratori terzi, la Commissione ha riscontrato l'esistenza di una procedura specifica per gli autisti in transito nella raffineria; questi ultimi ricevono con il "Manuale di carico per gli autisti" (PT.GEN.001), consegnato direttamente e mediante i propri committenti, la nota informativa suddetta, come riscontrato dalla Commissione presso il ponte di carico della Raffineria (moduli di consegna relativi agli anni 2011-2012 della documentazione ad autotrasportatori per l'informazione ai propri autisti).

Le attività di formazione ed addestramento del personale della RdR è gestita attraverso una serie di procedure che la Commissione ha riscontrato (PG.015 "Formazione"-rev.4 del 10.01.2012, FOR.004, "Corsi di formazione per mansione"- rev.2 del 10/01/2011, FOR.005 IMP- rev.2 del 10/01/2011, "Formazione del reparto operativo del reparto impianti", dettagliata per i vari reparti operativi, e FOR.005 MOV- rev.0 del 09/11/2009 - "Formazione del reparto movimentazione").

La Commissione ha preso visione dei piani e programmi di formazione sulla sicurezza (anno 2012), e a campione della registrazione delle sessioni effettuate e delle verifiche di apprendimento svolte tramite questionari (in data 09/02/2011 e 28/11/2011) e test visivi (II e III trimestre 2011).

Relativamente ai consuntivi per le attività di formazione per l'anno 2011 del settore HSEQ, come approvati dal CODIR (che deve prevedere secondo vincoli TOTAL almeno il 25% di formazione HSEQ sul monte ore totale di formazione nei vari settori), si evidenzia che per il 2011 si sono registrate 6 giornate di formazione effettuate a persona (effettuata per circa 2/3 con formatori interni), rispetto alle 5 stabilite come obiettivo; di queste il 43 % ha riguardato attività HSEQ.

Per il 2012 la programmazione prevede circa 4 gg/persona di attività formative, per il 46% riguardanti attività HSEQ, a fronte di un obiettivo di 5 gg/persona (cfr. CODIR 20 dicembre 2011 e Documenti per il riesame 2010 e 2011).

A tale riguardo la Commissione raccomanda al gestore di mantenere, in considerazione della fase di trasformazione delle attività della RdR prevista, una maggiore aderenza all'obiettivo stabilito per la formazione individuale (almeno 5gg/persona di formazione), incrementando in particolare le attività formative in ambito HSEQ, rispetto ad es. a quanto programmato per il 2012 (4 gg/persona di attività formativa per il 46% riguardanti attività HSEQ).

Il gestore ha confermato alla Commissione che all'interno dello stabilimento è previsto un flusso continuo di scambio di informazioni (dal basso verso l'alto), aventi a riferimento problematiche connesse al settore sicurezza ed ambiente, mediante riunioni ed incontri, quali le già citate riunioni trimestrali ai sensi del D.M. 16/03/1998, riunioni di quadri, colloqui individuali con i capi reparto e anche mediante segnalazioni di non conformità da parte dei lavoratori e richieste di modifiche avanzate ai capi reparto.

Il gestore si avvale prevalentemente di formatori interni facendo riferimento, oltre che ai responsabili del servizio HSEQ, ai responsabili delle unità operative (reparti).

Sono previste attività formative per i formatori; al riguardo la Commissione ha riscontrato documentazione attestante l'effettuazione del corso su "Process safety e formazione dei formatori" (10-13 ottobre 2011).

La Commissione ha avuto modo di visionare i verbali delle riunioni di consultazione dei RLSA sulla definizione dei programmi di formazione relativi al 2012 (verbale del 21.12.2011), riscontrando inoltre la procedura PG.015 Formazione (rev.4 del 10.01.2012), in cui è formalizzata la consultazione dei medesimi.

Relativamente ai piani di addestramento per la sicurezza, il gestore ha reso noto di svolgere mensilmente un' esercitazione prendendo a riferimento un evento incidentale ipotizzato nel PEI di stabilimento e altre esercitazioni dedicate alla vestizione DPI o alle prove dei sistemi A.I , mentre esercitazioni di emergenza a carattere generale si svolgono con periodicità semestrale.

La Commissione ha riscontrato le registrazioni delle esercitazioni antincendio, dedicate alla vestizione DPI o alle prove dei sistemi A.I. tenutesi nel 2012 (n.20) e delle esercitazioni generali del 12.05.2011, del 29.09.2011, del 22.03.2012 (simulazioni del PEI) e del 30.10.2012.

Per quanto riguarda le ditte terze operanti presso gli impianti della RdR la Commissione ha preso visione a campione delle evidenze prodotte sulle attività di informazione, formazione ed addestramento effettuate dalla ditta Cestaro Rossi (rapporto attività HSEQ nel I semestre 2011, con verbali riunioni, attestati, near-miss, esiti audit) e della ditta De Pasquale (documentazione delle attività svolte nel 2011-2012 e verbali riunioni novembre- dicembre 2011)

La Commissione ha inoltre preso visione a campione degli esiti delle verifiche di conformità effettuate dal gestore sui lavori realizzati dalle ditte terze (maggio 2012), che prevedono anche verifiche sul livello di informazione e formazione dei lavoratori.

2.iv Fattori umani, interfacce operatore ed impianto

La Commissione ha visionato la procedura FOR.005.IMP-rev.2 del 10/01/2011, con riferimento al percorso formativo di addestramento agli operatori di tipo obbligatorio, previsto e facoltativo per le singole funzioni di reparto.

Il gestore ha informato la Commissione che, fino al passaggio alla nuova configurazione dello stabilimento, i turni di lavoro degli operatori sono organizzati su 3 turni quotidiani (ore: 7-15, 15-23, 23-7) di n.5 squadre più una di riserva per 5 giorni con successive n.2 giornate di riposo per singolo operatore.

Anche nell'ambito del DVR – ed.31/07/2012 un'apposita sezione (allegato Q) è dedicata, in ottemperanza al D.lgs.81/2008, alla valutazione dei rischi dovuti a stress-lavoro correlato (effettuata nel dicembre 2008).

Su questo aspetto il gestore non ha prodotto ulteriori elementi oltre quelli già evidenziati nel corso della precedente verifica ispettiva, informando la Commissione essere in corso, anche in relazione alle trasformazioni in atto nello stabilimento l'aggiornamento delle valutazioni già effettuate, in diverso contesto lavorativo, per i rischi dovuti a stress lavoro correlato; tale attività è stata confermata dal RLSA intervistato (vedi cap.11).

3. Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti

3.i Identificazione delle pericolosità di sostanze e processi, e definizione di criteri e requisiti di sicurezza

La Commissione ha riscontrato la PG.025 "Gestione delle schede di sicurezza" (rev.5 del 20.05.2011). Tutte le schede di sicurezza delle sostanze pericolose presenti in raffineria, dei cui quantitativi si tiene un inventario su base mensile, sono consultabili mediante la rete intranet aziendale.

La Commissione ha preso visione, a campione della scheda di sicurezza dello zolfo, riscontrandone lo stato di aggiornamento rispetto alle recenti modifiche normative.

Come riportato nelle procedure PIR 007 "Progettazione nuovi impianti soggetti" (rev.3 del 21.11.2011) e PIR 008 "Approvvigionamento apparecchiature critiche" (rev.3 del 21.11.2011), requisiti di sicurezza vengono definiti in occasione della progettazione di nuovi impianti; esistono direttive più generali del gruppo TOTAL, a carattere essenzialmente procedurale, alcune emesse anche a seguito di eventi incidentali, che risultano vincolanti senza però indicazione delle tempistiche di implementazione.

Il gestore ha confermato alla Commissione di procedere all'aggiornamento dei criteri di progettazione di impianti, secondo gli standard TOTAL, solamente in occasione di modifiche rilevanti, mentre in caso di piccole modifiche di impianto si utilizzano altri standard già in uso presso lo stabilimento.

Al riguardo la Commissione ha riscontrato che gli standard tecnici e di sicurezza finora utilizzati per la progettazione di nuovi impianti (maggior rilevanza), hanno fatto riferimento alla Specifiche Generali TOTAL (Direttive Tecniche) e agli Standard Costruttivi emessi dalla Società di Ingegneria incaricata della progettazione (ad es. TECHNIP).

Per quanto riguarda, invece, i progetti di minore rilevanza, vengono utilizzati gli standard originali di costruzione della raffineria, successivamente aggiornati (Foster&Wheeler – 1965, 1985, 1999, 2004), come previsto dalla Procedura Generale di Elenco Specifiche – Ingegneria, avendo a riferimento standard e norme internazionali.

La Commissione ha riscontrato che nella procedura PG033 "Gestione del cambiamento" (rev.5 del 20.04.2012) è ora previsto il coinvolgimento della funzione HSEQ nella definizione dei requisiti di sicurezza per componenti critici per la sicurezza.

3.ii Identificazione dei possibili eventi incidentali ed analisi di sicurezza

Il gestore definisce i criteri per identificare e valutare eventi pericolosi e "near miss" basandosi sull'acquisizione ed aggiornamento di dati scaturenti dall'esperienza operativa, come riscontrato in base alle procedure PG.005 "Non conformità" (rev.5 del 30.10.2010), relativa agli eventi indesiderati, e PIR 003 "Infortuni, incidenti, quasi incidenti rilevanti, analisi, registrazione, banche dati" (rev.3 del 21.12.2011)

Le modalità operative per l'effettuazione dell'Analisi dei Rischi nelle attività industriali della Raffineria di Roma, finalizzate a garantire che siano sempre noti i rischi relativi alle sostanze pericolose manipolate o prodotte ed ai processi di lavorazione e quindi siano soddisfatte le disposizioni legislative in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori e dell'ambiente, sono definite nella procedura PIR 001 "Analisi dei rischi", riscontrata dalla Commissione nella rev.4 del 16/03/2012, in cui sono state inserite ulteriori specificazioni per quanto riguarda la valutazione dei rischi per l'ambiente.

Il gestore tiene conto delle condizioni in cui svolgere attività significative per la sicurezza, come riscontrato nell'analisi FTA, prendendo a riferimento banche dati da analisi storica, esigenze normative, ecc. In relazione ai tempi di risposta in emergenza, da assicurare a seconda dei TOP EVENT, il gestore nel RdS ha preso a riferimento i tempi medi di intercettazione riportati nel D.M. 20/10/98.

Come già ricordato in precedenza (punto 2 ii-iii), il gestore assicura il coinvolgimento del personale nella identificazione di problemi e conseguenti soluzioni nell'ambito delle riunioni di sicurezza



svolte a vario livello ed, in maniera più formale, nell'ambito dei cicli di ispezioni programmate effettuate ai sensi della procedura PG028 "Criteri per ispezioni generali programmate", riscontrata dalla Commissione nella rev.4 del 20/04/2011.

3.iii Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento

Il gestore ha dimostrato di aver tenuto conto nella pianificazione degli adeguamenti degli aspetti impiantistici e gestionali, con specifico riferimento, tra gli altri, alla rilevanza specifica del rischio ed alla esperienza operativa, identificando le priorità di intervento.

Per quanto riguarda gli aspetti impiantistici la Commissione ha preso visione dell'aggiornamento del giugno 2012 del cronoprogramma 2010-2013, attualmente alla valutazione del Gruppo di lavoro incaricato dal CTR Lazio dell'istruttoria, differenziato per unità ed il piano di riduzione dei rischi da indagine HAZOP 2010 con l'indicazione delle misure eseguite, in corso o non ancora avviate in relazione alla richiesta di fermata degli impianti produttivi.

Per quanto riguarda gli aspetti gestionali la Commissione ha preso visione del c.d. *Plan d'excellence 2012*, che riporta lo stato di avanzamento delle azioni di miglioramento individuate.

La Commissione ha preso visione degli esiti di un'analisi statistica relativa agli anni 2009-2012, predisposta per il CODIR, relativa allo stato di attuazione delle azioni di miglioramento scaturite dalla rilevazione di non-conformità da parte del personale, da cui si evince un miglioramento nella tempistica di chiusura delle medesime.

La Commissione ha peraltro rilevato una significativa riduzione della non-conformità segnalate nell'anno 2012, rispetto all'anno precedente, ed ha invitato il gestore ad approfondire la problematica (vedi punto 7.i).

Il gestore persegue l'acquisizione, la diffusione e l'aggiornamento sull'evoluzione normativa mediante il Registro Leggi e sull'evoluzione dello stato dell'arte di impianti, sicurezza ed organizzazione aziendale mediante l'acquisizione di norme di buona tecnica.

4. Controllo operativo

4.i Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

Il gestore ha proceduto alla individuazione delle unità logiche "critiche" della Raffineria (unità caratterizzate dai valori maggiori per gli indici di rischio generale compensato G', ai sensi del D.P.C.M. 31/03/1989) sulla scorta dei risultati ottenuti dall'applicazione del metodo ad indici agli impianti di produzione ed agli stoccaggi, effettuata nell'ambito della predisposizione ed aggiornamento del RdS (ultima edizione ed.2010 con aggiornamento 2011). All'interno delle unità logiche "critiche", il gestore ha provveduto poi a selezionare le apparecchiature "critiche" in base al quantitativo di sostanza pericolosa in essa presente ed alle condizioni operative (pressione, temperatura, portate, etc.). Il gestore ha quindi individuato le linee critiche (tubazioni) della Raffineria, sulla scorta di considerazioni inerenti i quantitativi di sostanze pericolose trasportate e caratterizzate da condizioni operative particolarmente gravose (es. alte/basse pressioni, alte/basse temperature di esercizio, problemi di corrosione/erosione interna o esterna, fatica, vibrazioni, etc.).

Gli elementi critici individuati dal gestore sono inseriti nei programmi di manutenzione, ispezione e controllo periodico.

La Commissione ha preso visione della specifica tabella (denominata Elementi importanti-rev.2) in cui sono elencati i componenti critici ed i top event in cui sono coinvolti.

Le Politiche di Manutenzione messe in opera dal gestore per contribuire al buon funzionamento, in termini di sicurezza, affidabilità e disponibilità, e la buona conservazione delle installazioni della

RdR sono definite nella procedura MAN.009 "Politiche di manutenzione delle apparecchiature di RdR"-rev.1 del 15/05/2012, che è stata redatta con il coinvolgimento della funzione HSEQ.

Le apparecchiature e le installazioni sono state suddivise in famiglie e tipologie di attrezzature (ad es. apparecchiature statiche di processo, apparecchiature esposte alla fiamma, pompe, serbatoi, tubazioni e valvolame, strumentazione, ecc.); in allegato alla MAN.009 per ogni famiglia sono indicate tipologie e frequenza manutenzioni, reparti coinvolti e norme e procedure di riferimento.

Per ciascuna famiglia di apparecchiature l'effettuazione dei previsti controlli e manutenzioni è monitorata attraverso un foglio elettronico con una scheda per ciascuna tipologia (ad es. serbatoi a tetto fisso, serbatoi a tetto galleggiante, forni, caldaie, ecc.), in cui è riportato l'elenco completo delle apparecchiature installate con indicati:

- il nome tecnico dell'apparecchiatura
- il servizio svolto
- la criticità ed il motivo della criticità (R = impatto su affidabilità, E = impatto su ambiente, S = impatto su sicurezza)
- la programmazione della manutenzione preventiva (utilizzando i colori blu per attività programmata in attesa di arrivo della scadenza prevista, rosso per attività programmate la cui data di scadenza è già passata).
- gli avvisi SAP relativi alla manutenzione preventiva.

Le Politiche di Manutenzione in atto presso la RdR sono sviluppate secondo quattro tipi principali di manutenzione:

- misure e controlli: attività di ispezione, rilievo di parametri e raccolta dati che, pur non comportando alcuna attività di ripristino sull'apparecchiatura, servono per individuare tempestivamente le condizioni anomale e deciderne la risoluzione immediata o la programmazione di interventi a medio termine, quali ad es. rilievi vibrazioni, termografie, ispezioni visive, ecc.;
- manutenzione di primo livello: attività di controllo e manutenzione eseguite direttamente dal personale in campo dei reparti operativi, quali ad es. misure vibrazionali e termografiche, controllo di livello ed eventuale rabbocco dei lubrificanti, sostituzione indicatori locali guasti, serraggio premi trecce, ecc.;
- manutenzione correttiva o su guasto: interventi di manutenzione effettuati a seguito della segnalazione di un guasto o di un'anomalia che per motivi di integrità della proprietà, di sicurezza o di salvaguardia ambientale, comporti l'indisponibilità non programmata dell'apparecchiatura; ogni intervento di manutenzione su guasto è preceduto da una diagnosi completa dell'anomalia, che permetta di intervenire su tutte le cause del guasto stesso e sui guasti ad esso collegati;
- manutenzione preventiva: tutte le attività di manutenzione che sono già programmate (a budget) per l'esercizio in corso e vengono effettivamente espletate nella finestra temporale desiderata o su base programmata, con una periodicità predefinita, indipendentemente dalla condizione riscontrata sull'apparecchiatura (preventiva sistematica) ovvero la cui programmazione (a budget) viene determinata dal verificarsi di una determinata condizione delle sue parti, delle sue performance o di parametri di processo (manutenzione predittiva o preventiva su condizione) ovvero intervento alla fine del ciclo di vita di un'apparecchiatura per iniziare un nuovo ciclo, mediante la sostituzione completa o interventi radicali (manutenzione di rinnovamento).

In merito alla frequenza ispettiva stabilita, il gestore ha confermato alla Commissione di aver proceduto, in alcune circostanze, ad una diminuzione della stessa rispetto alle periodicità stabilite dalle norme (periodicità triennale anziché biennale per le apparecchiature a pressione attraverso concessione di deroghe da parte del Ministero dello Sviluppo Economico).

La Commissione ha appurato che i programmi di manutenzione ed ispezione sono elaborati dal gestore a fronte di specifiche e norme tecniche, avendo preso visione delle seguenti procedure e a

campione dei relativi allegati relativi alla esecuzione di controlli e verifiche: MAN.IMP.008 "Manutenzione e verifica degli allarmi e blocchi delle unità di produzione" rev.1 del 25/05/2012, per i sistemi di allarme e blocco (con 24 allegati per i diversi sistemi di blocco delle varie unità); MET.022 "Procedura quadro per la valutazione dello stato generale di conservazione ed efficienza delle attrezzature a pressione" rev.0 del 23/07/2008, per le apparecchiature statiche, MET.023 "Taratura delle valvole di sicurezza " rev.0 del 08/04/2008.

Tali programmi di manutenzione, in particolare, sono attuati attraverso l'assegnazione di ruoli, compiti e responsabilità per le attività di controllo ed ispezione, la registrazione e la documentazione delle risultanze, lo svolgimento di verifiche specifiche, ai sensi della procedura MAN.003 rev.2 del 11-01.2007 "Programmazione e pianificazione del Dipartimento manutenzione"

Nei casi in cui siano costruiti nuovi impianti ovvero siano installate nuove apparecchiature negli impianti esistenti, la funzione preposta (Metodi di Manutenzione) verifica l'applicabilità e sufficienza delle politiche e in termini di manutenzione delle nuove installazioni; ove ciò non accada le politiche vengono modificate o ne vengono redatte di nuove per definire le attività di manutenzione da eseguire.

Sotto la responsabilità della medesima funzione aziendale MdM è anche la verifica tramite audit periodici della corretta e puntuale applicazione di quanto indicato nelle Politiche di Manutenzione ed il corretto funzionamento degli strumenti (SAP per la gestione degli Ordini di lavoro connessi alle manutenzioni, Foglio Excel di pianificazione, relazioni tecniche), mentre la funzione Operazioni di Manutenzione assicura la puntuale esecuzione, la verifica e la registrazione di quanto richiesto nelle suddette Politiche.

Riguardo agli audit previsti dalla MAN009, il gestore non ha potuto fornire evidenze della loro effettuazione, motivando tale circostanza con la recente introduzione di tale modalità di verifica, introdotte con la revisione nel maggio 2012 della procedura MAN.009 "Politiche di manutenzione delle apparecchiature di RdR".

A tale riguardo la Commissione propone di prescrivere al gestore il rigoroso rispetto di quanto previsto dalla procedura MAN009 in merito all'effettuazione e documentazione da parte del reparto MdM degli audit effettuati, con cadenza semestrale, per verificare la corretta e puntuale applicazione di quanto indicato nelle Politiche di Manutenzione ed il corretto funzionamento degli strumenti (SAP per la gestione degli Ordini di lavoro connessi alle manutenzioni, Foglio Excel di pianificazione, relazioni tecniche).- vedi anche cap.10

La Commissione ha poi verificato a campione l'iter seguito in caso di rilevazione di un guasto tramite ispezione e successivo intervento manutentivo raccomandato, prendendo visione dei rapporti tecnici di verifica ispettiva del serbatoio S35 (in data 8.04.2010 e 4.12.2011) e del relativo foglio lista lavori (vedi anche cap.10).

La Commissione riscontra come risultati difficoltoso rintracciare negli strumenti utilizzati dal gestore per la registrazione dei controlli e manutenzioni (ad es. lista lavori) l'esito degli interventi di riparazione e ripristino affidati ai diversi reparti a seguito delle raccomandazioni emerse in sede di verifiche ispettive; si propone pertanto di prescrivere al gestore di provvedere al riguardo.

Vengono previste prove sui sistemi di sicurezza, come riscontrato nella MAN.IMP.008 per allarmi e blocchi (registri cartacei per i sistemi di rilevazione, blocchi, PSV), mentre nel programma di controllo sono inclusi componenti e sistemi critici il cui controllo periodico è imposto da disposizioni di legge (apparecchiature a pressione, ispezioni decennali per recipienti e bombole per autorespiratori).

Relativamente agli elementi critici presenti presso la Raffineria, e sulla scorta, tra gli altri, dell'analisi effettuata circa i sistemi tecnici presenti presso lo stabilimento per prevenire gli eventi



incidentali ipotizzati nel RdS ed eventualmente mitigarne le conseguenze, la Commissione ha preso visione, a campione, dei controlli ed ispezioni svolti in merito, onde poter constatare che tempi e modalità di questi corrispondano a quanto stabilito nei programmi, portandosi, inoltre, in sopralluogo presso i diversi reparti interessati.

Tali verifiche hanno riguardato, in particolare, i sistemi tecnici critici di stabilimento rientranti nelle seguenti "famiglie":

- macchine operatrici;
- strumentazione di processo;
- serbatoi di stoccaggio;
- oleodotti, Tubazioni e Bracci di carico;
- sistemi di rivelazione gas ed atmosfere infiammabili;
- attrezzature, sistemi ed impianti di prevenzione e protezione incendi, DPI.

Per la descrizione puntuale delle verifiche effettuate e dei relativi esiti si veda quanto riportato in 4.iv ed al cap. 10).

4.ii Gestione della documentazione

La Commissione ha riscontrato le procedure PG.025 "Gestione delle schede di sicurezza" (rev.5 del 20/05/2011), PG.004 ("Identificazione, emissione e controllo dei documenti di raffineria facenti parte del Sistema Qualità, Ambiente e Sicurezza" (rev.7 del 22.04.2011), relativamente ai parametri caratteristici, e O.INV.002 "Documentazione UOA Investimenti" rev.2 del 01/06/2006, da cui si evince che il gestore ha definito un sistema di conservazione ed aggiornamento delle informazioni sulle sostanze, degli schemi a blocchi e di processo, degli schemi di marcia, P&I, disegni e planimetrie.

Si rileva dalla PG.004 (tab.1) che essa non tiene conto delle modifiche apportate recentemente in alcune importanti procedure di lavoro rilevanti per la sicurezza (ad es MAN.009, ACM.005, ING.004, MAR.014 3) con la previsione della loro verifica da parte della funzione HSEQ; si raccomanda pertanto al gestore di procedere all'aggiornamento della PG.004 in tal senso.

4.iii Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza

Presso la Raffineria sono presenti Manuali Operativi per ogni unità dello stabilimento. Tali manuali, in particolare, prevedono informazioni e dati inerenti: lo schema funzionale dell'impianto, chimismo (dove applicabile), procedimenti analitici (dove applicabile), procedure generali ed attività particolari, sicurezza operativa.

Il Gestore ha chiarito che, secondo quanto precisato nella procedura O.IMP.002 "Documentazione Reparto Impianti" (rev.2 del 14.06.2012) e nella FOR.005.IMP "Formazione personale operativo reparto impianti", attualmente l'utilizzo dei manuali operativi (che contengono le informazioni di base sul processo svolto nell'impianto necessarie per produrre le procedure operative vere e proprie) è limitato ad alcuni capitoli e per scopo di formazione al posto di lavoro e non come guida per la conduzione degli impianti.

Quest'ultima, ai sensi della O.IMP.002, viene garantita da procedure operative specifiche e dettagliate relative ai vari impianti ed aggiornate periodicamente (OPERGUID per la fermata, bonifica, riempimento ed avviamento, Procedure Operative Particolari per la fermata, messa a disposizione per manutenzione, avviamento parti di impianto, grandi apparecchiature statiche o macchine importanti ad impianto fermo o in esercizio, Linee Guida Operative che riportano consegne operative in forma di tabella per i parametri di messa a punto principali o di test brevi per altre consegne, Procedure di emergenza che riportano la condotta da tenere in caso di problemi).

La Commissione ha proceduto al riscontro a campione delle procedure ed istruzioni operative inerenti l'impianto Topping (IMP.011), che come per le altre unità è depositata presso l'unità operativa in maniera sigillata, con possibilità di accesso e fruibilità ai diversi operatori, a seconda dei ruoli, in svariati formati (pocket, A4, etc.).

Riguardo il reparto movimentazione, la Commissione ha preso visione delle procedure per le operazioni di travaso di idrocarburi, GPL e bitume riportate nel Manuale di carico (PT.GEN.001).

La Commissione, durante sopralluogo in campo effettuato, tra gli altri, in occasione della simulazione di emergenza del 30/10/2012, ha verificato la comprensibilità ed interpretabilità delle segnalazioni, delle indicazioni dei parametri critici per la sicurezza e delle segnalazioni di allarme (sirena).

4.iv Le procedure di manutenzione

La Commissione ha riscontrato la procedura MAN.009 "Politiche di manutenzione delle apparecchiature" (rev.1 del 15.05.2012) recentemente aggiornata, da cui si evince che le operazioni ed i regimi di manutenzione sono regolamentati da principi ed obiettivi definiti nel SGS, e vengono differenziati secondo quattro tipologie principali (misure e controlli, manutenzione di primo livello, manutenzione correttiva o su guasto, manutenzione preventiva) i cui dettagli sono stati già riportati in 4.i.

La Commissione ha preso visione delle registrazioni cartacee o informatizzate effettuate per i controlli e manutenzioni delle seguenti famiglie di apparecchiature/strumenti:

- macchine operatrici;
- strumentazione di processo;
- serbatoi di stoccaggio;
- oleodotti, tubazioni e bracci di carico;
- sistemi di rivelazione gas ed atmosfere infiammabili;
- attrezzature, sistemi ed impianti di prevenzione e protezione incendi, DPI.

Per la descrizione puntuale delle verifiche effettuate e dei relativi esiti si veda quanto riportato al cap. 10.

La Commissione ha riscontrato la procedura PG.027 "Permessi di lavoro e DUVRI"(rev.9 del 07.02.2011), relativamente al sistema di permessi di lavoro implementato presso la Raffineria, costituito dal sistema informatizzato banca dati ATI, acquisendo inoltre ulteriori informazioni in merito mediante interviste effettuate ad operatori e responsabili di ditte terze insediate presso la raffineria (vedi anche cap. 11).

L'iter seguito in caso di emissione di Permessi di Lavoro (PdL) consiste in una fase preliminare di compilazione del modulo sul sistema ATI ad opera dei vari responsabili, ciascuno per la parte di sua competenza (responsabile d'area della Raffineria o ditta terza, eventualmente affiancata da personale della raffineria), con l'individuazione dei rischi e delle misure di prevenzione forniti automaticamente dal sistema od eventuale aggiunta di informazioni ulteriori, in base all'esperienza, per migliorare la sicurezza delle operazioni. Tipico è ad esempio il caso della compilazione di ATI a cura dell'operatore di ditta terza, che può dettagliare maggiormente le procedure di lavoro in sicurezza, sulla scorta delle proprie procedure, integrando e raccordando le stesse con quanto già previsto "in automatico" dalla raffineria. In caso di lavori a fuoco o su richiesta del responsabile d'area, il sistema richiede anche l'intervento del settore HSEQ per un'analisi di sicurezza supplementare.

Successivamente il PdL così compilato viene stampato su supporto cartaceo e validato per l'utilizzo dai vari responsabili intervenuti. Al momento dell'effettuazione del lavoro, l'esecutore stampa il BVG (Buono di Validazione Giornaliero), in cui è riportato quanto indicato nell'ATI, costituendo l'unico documento valido per iniziare i lavori. A lavori ultimati, viene chiuso l'ATI e il BVG, e quindi viene effettuata una visita congiunta del reparto manutenzione, del responsabile



d'area e della ditta esecutrice per la fase finale di verifica e controllo del lavoro effettuato (avviamento e collaudo).

A tale riguardo la Commissione ha preso visione, a campione, presso la ditta De Pasquale di documentazione (verbale del 14.03.2012 relativo alla pompa P2951/A) che attesta come la riconsegna delle apparecchiature, dopo la manutenzione, avvenga solo dopo il collaudo e l'attestazione con firma congiunta da parte della ditta esecutrice e dei supervisori (del reparto manutenzione ed operativo) della Raffineria di Roma dell'idoneità delle medesime al pieno utilizzo.

Nell'allegato 1 della PG.027 sono specificate le modalità di gestione e controllo di ATI/BVG ed indicate le procedure di riferimento in occasione della fermata generale di raffineria.

In relazione alla prossime previste fasi di fermata definitiva e di dismissione degli impianti produttivi, in caso di esito favorevole dell'istanza presentata dal gestore alle Autorità competenti, caratterizzate dalla effettuazione di lavori significativamente diversi, in termini qualitativi o quantitativi o di contemporaneità, da quelli effettuati in una ordinaria fermata generale, la Commissione propone di prescrivere al gestore la verifica della adeguatezza e completezza dei contenuti dell'Allegato 1 della procedura PG.027 "Permessi di lavoro e DUVRI", e la sua eventuale integrazione,

Riguardo la citata fermata definitiva degli impianti produttivi il gestore ha evidenziato alla Commissione che essa verrà gestita come un *turn around* e pertanto con specifico riferimento alla nota organizzativa TA2012_NO_001 che individua le modalità e le responsabilità.

La Commissione propone di prescrivere al gestore di assicurare:

- **che le disposizioni e le procedure contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) relativo alle attività di cantiere connesse alla fermata definitiva degli impianti produttivi ed alle fasi successive previste per portare lo stabilimento nella nuova configurazione (bonifica, smantellamento, smaltimento dei residui) siano coerenti con il SGS-PIR adottato presso la Raffineria di Roma e tengano conto delle eventuali interferenze con le attività a rischio di incidente rilevante che continueranno ad essere svolte presso il sito;**
- **che le verifiche effettuate dal gestore, nel corso delle suddette attività di cantiere, sull'osservanza da parte degli operatori delle disposizioni e delle procedure contenute nel suddetto PSC e nei POS delle ditte appaltatrici ed esecutrici, includano anche la considerazione degli aspetti sopra indicati.**

La Commissione ha inoltre preso visione a campione degli esiti delle verifiche e controlli effettuate dal gestore sui lavori realizzati dalle ditte terze (maggio 2012).

La Commissione ha infine verificato la implementazione di procedure di messa in sicurezza per le diverse tipologie di impianti, avendo riscontrato, come detto in precedenza, l'esistenza di procedure ed istruzioni operative per le varie unità dello stabilimento.

4.v Approvvigionamento di beni e servizi

La Commissione ha riscontrato la procedura ACM.003 "Introduzione, glossario e principi del processo di acquisto e di approvvigionamento" rev.1 del 25/11/2011, in cui vengono esplicitati dal gestore i criteri e requisiti di sicurezza, tecnici e normativi di beni e servizi oggetto di approvvigionamento a cura di fornitori esterni, da cui emerge la considerazione degli aspetti di sicurezza.

Nello specifico:

- tutte le funzioni aziendali coinvolte nel processo di acquisto e approvvigionamento devono assicurare che i fornitori e i loro subcontrattori condividano ed applichino, in termini di Sicurezza, Ambiente, principi equivalenti a quelli della Raffineria di Roma;

- qualunque sia il reparto interessato all'acquisto, in ogni caso gli acquisti caratterizzati da una criticità HSEQ devono essere preventivamente trattati con il Dipartimento HSEQ;
- il richiedente interno ed HSEQ devono stabilire e fornire al reparto acquisti i parametri tecnici di comparabilità e preferibilità tecnica delle offerte contestualmente alla RdA;
- l'Ordine e/o Contratto deve contenere anche le prescrizioni di HSEQ;
- la valutazione delle performances negli acquisti si basa anche sull'osservanza delle procedure aziendali HSEQ, con l'emissione in caso contrario di non-conformità per il fornitore inadempiente;
- la griglia dei criteri per la comparazione delle offerte identifica i fattori rilevanti riportati nella descrizione del fabbisogno e deve essere strutturata sulla base anche degli aspetti sicurezza e ambiente, oltre che su quelli di qualità, sicurezza che la fornitura avvenga nei tempi e con la qualità richiesta, di costo e innovazione.

La procedura PIR.008 "Approvvigionamenti di apparecchiature critiche", prevede poi la definizione per le apparecchiature critiche (vedi 4.i) di requisiti aggiuntivi, rispetto a quelli standard, per la prevenzione degli incidenti rilevanti che consentono di ottenere una efficace e documentata affidabilità della fornitura; tale procedura prevede che le funzioni tecniche predispongano per ogni apparecchiatura critica identificata sulla base dell'analisi di rischio specifiche tecniche con parametri di processo, dati costruttivi di progetto, caratteristiche dei materiali, requisiti per i controlli e verifiche durante la costruzione, requisiti per il collaudo presso costruttore e/o presso la Raffineria, e d'intesa con la funzione HSEQ predispongano una specifica tecnica relativa ad eventuali requisiti di sicurezza aggiuntivi derivanti dall'analisi di rischio effettuata.

Non possono poi essere presi in considerazione fornitori che non siano preliminarmente stati qualificati ai sensi della relativa procedura ACM.004.

Si rileva l'esistenza, in particolare, di questionari per la qualifica dei fornitori (Mod.n.26 ACM rev.01/06/2012)), per la cui redazione è prevista la verifica dei seguenti elementi a cura delle diverse direzioni di Raffineria: abilità di tipo tecnico (Direzione Manutenzione); condizioni di tipo commerciale (Direzione Commerciale); criteri di sicurezza (a cura della Direzione HSEQ). Per tale ultimo aspetto, in particolare, è prevista la verifica di eventuali certificazioni, possedute dai fornitori, dei sistemi di qualità, ambiente e sicurezza, nonché la comunicazione da parte dei fornitori circa eventuali sanzioni/prescrizioni da parte delle autorità di controllo nell'ambito della gestione della salute, sicurezza e della tutela dell'ambiente. E' possibile il declassamento del fornitore (squalifica), in base ad una valutazione congiunta delle tre direzioni su indicate, in caso di non conformità della fornitura di beni e servizi.

Il gestore ha confermato alla Commissione di non potersi ritenere applicabile, per lo stabilimento, anche nella previsione della dismissione degli impianti produttivi, la possibilità di riqualificazione di eventuali attrezzature dismesse per un loro riutilizzo nella RdR.

5. Gestione delle modifiche

5.i – 5.ii Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative – Aggiornamento della documentazione

La Commissione ha riscontrato la PG.033 "Gestione delle modifiche" (rev.5 del 20.04.2012), da cui si evince che le modifiche temporanee, aventi una durata limitata nel tempo, vengono trattate come quelle permanenti, sebbene il gestore non abbia potuto fornire esempi di applicazioni in tal senso.

Il gestore, intendendo per modifica qualsiasi cambiamento a processi, impianti, procedure ed organizzazione che possa influire sulla prevenzione degli incidenti rilevanti avendo un potenziale impatto sulla sicurezza per il personale e l'ambiente, distingue tra: "modifiche minori", ovvero quelle che per ridotta entità, semplicità e facilità di esecuzione, richiedono costi e tempi di progettazione e realizzazione limitati, e che quindi possono essere trattate attraverso procedure semplificate (Dipartimento Manutenzione) e "modifiche non minori", con previsione del coinvolgimento della funzione HSEQ per la valutazione del suo livello.

In caso di modifica non minore, nello specifico, la funzione HSEQ viene coinvolta attraverso la nomina di un responsabile della sicurezza, che segue il progetto per la definizione del livello HSE ("0-1-2-3", corrispondente ad un impatto crescente sulla sicurezza), utilizzando il Modulo n. 3 PG.033 "Check-List valutazione preliminare dei rischi", di cui la Commissione ha preso visione nella sua ultima revisione 2 del 20/04/2012, che include la valutazione da parte di HSEQ dell'influenza della modifica sulla struttura o funzionamento degli elementi critici per la sicurezza.

La procedura tratta anche le "modifiche di priorità zero" ovvero quelle per cui esistono condizioni di urgenza per sicurezza, salute, ambiente o perdita di lavorazione, in cui l'attuazione della modifica precede l'emissione della documentazione relativa e quindi viene regolarizzata ex-post.

6. Pianificazione di emergenza

6.i Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione

La Commissione ha riscontrato il PEI, emesso dal gestore con la procedura PG.019 "Piano di emergenza della Raffineria" del 16/04/2012 – rev. 13, a carattere prevalentemente organizzativo – gestionale, in cui sono definite le responsabilità ed i compiti e le procedure che devono essere seguite dal personale al fine di controllare e limitare eventuali perdite di risorse umane, mezzi e danni all'ambiente al verificarsi di eventi che ne pregiudichino la sicurezza, differenziando tra emergenze:

- di categoria A (può essere affrontata senza l'impiego di squadre di intervento);
- di categoria B (intervento delle squadre di 1° ed eventualmente di 2° intervento ed ausilio delle attrezzature in dotazione alla Raffineria con stato di attenzione per il PEE);
- di categoria C (coinvolge aree interne di raffineria e non si può affrontare con le sole risorse aziendali, con stato di preallarme per il PEE);
- di categoria D (coinvolge un'area molto vasta o in aggiunta anche aree esterne alla Raffineria, con stato di allarme per il PEE).

Nel PEI vengono inoltre fornite informazioni circa i sistemi di emergenza, le linee di comunicazione interne ed esterne, i mezzi di allerta, allarme, evacuazione e cessato allarme.

Le possibili emergenze e la loro gestione sono trattate nei documenti connessi al PEI, quali il Manuale Antincendio (rev.3 del 04.11.2011) e le Schede di intervento incidenti rilevanti ed antincendio (che riporta una analisi specifica degli eventi incidentali e le conseguenti azioni operative), in cui vengono fornite informazioni relative a: scenari incidentali ipotizzabili di riferimento; planimetrie dello stabilimento con ubicazione dei punti di raccolta e vie di fuga; effetti acuti sugli addetti, danni ambientali, danni alle popolazioni, danni agli impianti e agli equipaggiamenti. Per quanto riguarda questo ultimo aspetto, inoltre, il gestore fa riferimento al sistema informatizzato di raccolta delle schede di sicurezza delle sostanze pericolose, disponibili, inoltre, presso il Centro Controllo Emergenze – CCE.

Dalle Schede di intervento incidenti rilevanti è possibile evincere il numero dei componenti la Squadra antincendio impiegati per le singole operazioni ivi indicate e le attrezzature da utilizzare in emergenza, come è stato riscontrato attraverso presa visione a campione della scheda relativa al top event 9 - N.B. n. 13 nel RdS ed.2010-incendio del bacino di contenimento tank S47 e top event 3 – rilascio di residuo atmosferico per rottura tenuta pompe P-2761 A/B (unità topping).

Gli scenari incidentali e gli altri elementi tecnici per la gestione delle emergenze, riportati nel PEI e nelle Schede di intervento, sono scaturiti dal RdS, e sono inoltre congruenti con il PEE.

In merito alle modalità di allerta e scambio di informazioni in base ai diversi livelli di pericolo, la Commissione ha verificato una sostanziale congruenza con quanto riportato nel PEE, prevedendo il PEI, oltre che l'attivazione della sirena di allarme udibile nel circondario, la chiamata di avviso ad aziende esterne eventualmente comprese nell'area di danno solamente in caso di accadimento di emergenza di tipo "D" (All. B "Azioni per tipologia di emergenza").



La Commissione ha preso visione dei verbali di consultazione degli RLSA in occasione dell'aggiornamento del PEI (verbale riunione del 20.12.2010 per aggiornamento PEI 2010 e verbale riunione del 12.04.2012 per aggiornamento 2012) e dei responsabili delle ditte subappaltatrici (verbale riunione del 20 - 21.12.2010 per aggiornamento 2010); è stato inoltre prodotto materiale documentale attestante l'informazione sull'aggiornamento 2012 del PEI effettuato nel corso della riunione trimestrale di sicurezza per i lavoratori della Raffineria e delle Ditte terze residenti del 16.04.2012.

La Commissione raccomanda al gestore una più stretta aderenza alle previsioni del D.M. 138/2009 per quanto riguarda le modalità di consultazione dei lavoratori sui futuri aggiornamenti del PEI, da realizzarsi attraverso l'invio preliminare del PEI e dei correlati elementi dell'analisi dei rischi nei tempi stabiliti dal citato D.M. e la conservazione in allegato al PEI dei verbali che attestano l'effettuazione della consultazione degli RLSA; vanno inoltre individuati preventivamente i casi in cui il gestore ritiene possibile non procedere alla consultazione degli RLSA delle ditte terze operanti in stabilimento in merito agli aggiornamenti del PEI (ad es. modifiche meramente formali del PEI).

6.ii Ruoli e responsabilità

In relazione alla responsabilità della gestione delle emergenze ed ai ruoli e compiti assegnati in merito alle azioni da adottare, si rimanda a quanto già indicato in 6.i.

Il gestore ha individuato i sostituti in caso di assenza del responsabile della gestione delle emergenze, come riscontrato in all. C al PEI.

In riguardo all'adeguatezza delle squadre di intervento interno e gestione delle emergenze, la Commissione ha riscontrato, come previsto dal PEI, che la squadra di primo intervento, presente 24 ore al giorno, è composta da n. 7 persone, mentre la squadra di secondo intervento, presente soltanto durante l'orario di lavoro giornaliero, è composta da n. 6 persone.

Dalle Schede di intervento antincendio è possibile poi evincere il numero dei componenti la Squadra antincendio impiegati per le singole operazioni ivi indicate e le attrezzature da utilizzare in emergenza, come è stato riscontrato attraverso presa visione a campione della scheda relativa al top event 9 - N.B. n. 13 nel RdS ed.2010 -incendio del bacino di contenimento tank S47 e top event 3 - rilascio di residuo atmosferico per rottura tenuta pompe P-2761 A/B (unità topping).

6.iii Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza

La Commissione ha verificato che, presso lo stabilimento, sono previste ed attuate manutenzioni e controlli degli impianti e dei sistemi per la lotta antincendio, ivi incluse le attrezzature per la gestione delle emergenze, queste ultime rese disponibili al personale, come appurato in seguito a sopralluoghi in campo ed in occasione della simulazione di emergenza del 30/10/2012. Tali equipaggiamenti, in particolare, vengono periodicamente controllati, in termini di disponibilità e verifica funzionale (si veda per maggior approfondimento il cap. 10).

La Commissione ha riscontrato, pure in una situazione di miglioramento delle tempistiche medie degli interventi di ripristino successivi alla segnalazione di carenze o malfunzionamenti (vedi anche cap.8 punto 6.iii-P.11), che continuano a permanere ritardi - vedi anche cap.10 - nella messa in atto delle azioni correttive necessarie per l'eliminazione di alcune non-conformità rilevate (vedi ad es. mancato reintegro di un estintore scarico ritirato nella sez.120 zona T2003).

Relativamente ai piani di addestramento del personale, come già discusso in 2.iii, il gestore ha reso noto di svolgere mensilmente una esercitazione prendendo a riferimento un evento incidentale ipotizzato nel PEI di stabilimento, con utilizzo di DPI e sistemi di protezione collettiva, mentre esercitazioni di emergenza a carattere generale si svolgono con periodicità semestrale. La Commissione ha riscontrato a campione le registrazioni delle esercitazioni antincendio (alcune



dedicate alla vestizione dei DPI) tenutesi nel 2012 (n. 20) e delle esercitazioni del 12/05/2011, del 29/09/2011 e del 22/03/2012 (simulazioni del PEI).

In relazione alla composizione minima delle squadre di intervento, e relative osservazioni, si veda 6.ii.

I membri della Commissione hanno quindi partecipato, in qualità di osservatori in campo e presso il CCE – Centro Controllo Emergenze, alla simulazione di emergenza generale di stabilimento, relativa ad uno scenario di incendio del tetto del serbatoio di benzina S34 (top-event 4) ipotizzato nel RdS ed. 2010 (si veda per maggior approfondimento il cap. 11).

Sulla scorta delle risultanze di tale esperienza, che ha permesso di verificare il superamento di alcune criticità emerse in occasione della precedente verifica ispettiva, la Commissione raccomanda al gestore (vedi anche cap. 11):

- **di provvedere a delimitare con apposita segnaletica orizzontale l'area destinata ai dipendenti delle ditte terze presso il punto raccolta ad esse dedicato;**
- **di sensibilizzare ulteriormente gli addetti delle squadre di emergenza ad indossare i DPI in dotazione prima di lasciare i mezzi con cui raggiungono il luogo dell'intervento;**
- **di adottare misure atte a migliorare l'affidabilità delle manichette antincendio in dotazione.**

6.iv Sistemi di allarme e comunicazione e supporto all'intervento esterno

Il gestore ha provveduto all'invio dell'Allegato V "Scheda di informazione ai cittadini ed ai lavoratori" alle Autorità competenti ai sensi del D. Lgs. 334/99 e s.m.i. (aggiornamento del 1 agosto 2012 per comunicazione avvicendamento gestore).

Le responsabilità e modalità di comunicazione alle Autorità esterne sono indicate nel PEI (PG.019 del 16/04/2012 – rev. 13) e nel PEE definitivo (trasmesso dalla Prefettura di Roma – Ufficio Territoriale del Governo – Protezione Civile con lettera del 17/06/2008), questo ultimo predisposto anche sulla base delle informazioni fornite dal gestore.

Nel PEI è individuato il CCE – Centro di Controllo delle Emergenze, che ha in carico, tra gli altri, la responsabilità delle comunicazioni dello stabilimento con l'esterno (suono della sirena di allarme, chiamata di soccorso e di avviso ad Autorità Competenti ed Aziende limitrofe).

In riferimento alla presenza nell'area di ulteriori stabilimenti industriali, quali ad es. deposito DECO, deposito ENI, LAMPOGAS, impianto di gassificazione dei rifiuti della Società E. Giovi s.r.l. - CO.LA.RI. (ubicato a circa 500 m in linea d'aria), la Commissione ha riscontrato come non sia state attivate modalità sistematiche di scambio di informazioni sui rischi di incidenti rilevanti e raccomanda pertanto al gestore della Raffineria di Roma di effettuare incontri periodici con gli altri gestori coinesediati nell'area, conservandone evidenza per le Autorità di controllo, invitate alle opportune verifiche al riguardo.

La Commissione ha verificato che nel PEI di stabilimento è richiamata una specifica procedura (PG.021 rev.3 del 10.06.2009 "Interventi di messa in sicurezza di emergenza a seguito di spandimenti accidentali sul suolo e nel Rio Galeria e notifica alle autorità competenti"), in cui vengono indicate le responsabilità, modalità di collaborazione e supporto con gli addetti ed Autorità Competenti per rendere il sito agibile dopo l'incidente rilevante.

La Commissione ha riscontrato la PG.067 "Modalità di indagine a seguito di incidente" (rev.0 del 16.12.2008), in cui vengono fornite informazioni circa la segnalazione dell'evento, la preparazione e lo svolgimento dell'investigazione post-incidentale.

6.v Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze

I membri della Commissione hanno verificato, mediante sopralluogo in campo e partecipazione in qualità di osservatori alla simulazione di emergenza del giorno 30/10/2012, la segnalazione delle vie di evacuazione e dei punti di raccolta, l'ubicazione dei mezzi e materiali, la presenza di maniche a vento in caso di rilasci tossici, queste ultime prese a riferimento, in fase di evento incidentale, per la scelta dei punti di raccolta verso i quali dirigere il personale dello stabilimento e delle ditte terze insediate presso la Raffineria.

La Commissione ha verificato che la documentazione tecnica di supporto in emergenza risulta disponibile in formato digitale, su disco "G" del server di stabilimento, accessibile dalle varie postazioni-pc, e cartaceo presso il Centro Controllo Emergenze – CCE (schede di sicurezza delle sostanze pericolose, schede di intervento, ecc.).

Il gestore ha implementato un sistema per il controllo del numero di persone presenti nello stabilimento, previsto dalla PG.22 "Accessi alla Raffineria"(rev.8 del 08.04.2010), rendendo disponibile, in fase di gestione dell'emergenza, un elenco pre-stampato del personale della Raffineria, ditte terze e visitatori, così da semplificare le operazioni di verifica e conteggio presso i punti di raccolta.

Il gestore ha inoltre dichiarato di avere messo in atto specifiche azioni di sensibilizzazione per la conta e gli appelli, soprattutto con riferimento ai dipendenti delle Ditte terze, la cui efficacia è stata riscontrata in occasione della simulazione del 30.10.2012.

6.vi Sala controllo e/o centro gestione delle emergenze

I membri della Commissione hanno verificato, mediante partecipazione in qualità di osservatori alla simulazione di emergenza del giorno 30/10/2012, l'implementazione dei sistemi di allerta ed allarme mediante sirena, su cui si effettuano comunque prove d'efficienza ogni lunedì e giovedì alle ore 10.00.

Come già evidenziato, la documentazione tecnica di supporto in emergenza risulta disponibile in formato digitale, su disco "G" del server di stabilimento, accessibile dalle varie postazioni-pc, ed in formato cartaceo presso il Centro Controllo Emergenze – CCE (schede di sicurezza delle sostanze pericolose, PEI, schede di intervento, ecc.).

In merito al sistema di comunicazione interna ed esterna allo stabilimento, la Commissione ne ha verificato l'operatività in occasione della simulazione di emergenza del giorno 30/10/2012 (utilizzo di linea telefonica e frequenze radio dedicate), riscontrando il miglioramento, rispetto alla situazione segnalata in occasione della precedente verifica ispettiva, delle comunicazioni tra il CCE e gli operatori in campo.

7. Controllo delle prestazioni

7.i Valutazione delle prestazioni

La Commissione ha verificato, dalla presa visione dei documenti del riesame relativi agli anni 2010 e 2011, l'adozione e l'utilizzo, da parte del gestore, di indicatori di prestazione, dall'analisi dei quali è possibile controllare dell'efficienza del SGS (indicatori TOTAL, indicatori di "process safety", indicatori di pianificazione/realizzazione azioni-Plan d'exellence).

Tra gli indicatori riscontrabili in stabilimento, si rammentano quelli relativi al numero degli incidenti (incendi e perdite), tassi frequenza e gravità infortuni, ore annue per addetto di attività di informazione, formazione, addestramento (IFA), numero prove di emergenza di reparto e/o stabilimento, numero di non-conformità da interventi di Autorità ed Organi di Vigilanza, numero di verifiche ispettive interne, numero non conformità riscontrate in attività di audit SGS e relative percentuali di chiusura, indice di affidabilità e disponibilità impianti.



La Commissione ha preso visione degli esiti di un'analisi statistica relativa agli anni 2009-2012, predisposta per il CODIR, relativa allo stato di attuazione delle azioni di miglioramento scaturite dalla rilevazione di non-conformità, da cui si evince un miglioramento nella tempistica di chiusura delle medesime.

La Commissione ha peraltro rilevato una significativa riduzione della non-conformità segnalate nell'anno 2012, rispetto all'anno precedente, ed ha invitato il gestore ad approfondire la problematica, **raccomandando di intensificare, al riguardo, le azioni organizzative e di sensibilizzazione del personale coinvolto a tutti i livelli sia per la rilevazione e segnalazione delle non-conformità che per una rapida implementazione delle azioni correttive volte al loro superamento, fornendone evidenza (vedi anche 8.ii).**

7.ii Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti

La Commissione ha riscontrato la procedura PIR.003 "Infortuni, incidenti, quasi-incidenti rilevanti: analisi, registrazione, banche dati" (rev.03 del 21.12.2011), che prevede la classificazione degli eventi, le modalità di raccolta, analisi, approfondimento e registrazione dei dati sugli eventi.

La Commissione ha verificato, mediante presa visione della documentazione inerente, che è in atto presso lo stabilimento un sistema di individuazione delle cause (tramite matrici analisi Root Cause Analysis – analisi delle cause fondamentali) per gli incidenti, quasi-incidenti ed anomalie registrati.

L'analisi delle Cause fondamentali degli incidenti, quasi-incidenti ed anomalie per gli anni 2010 e 2011 (come desumibile dai dati riportati nei relativi Documenti per il riesame della Direzione), evidenzia la manutenzione inadeguata come causa fondamentale che emerge con maggior frequenza.

A fronte di queste risultanze il gestore ha condotto, anche in relazione alle altre cause fondamentali emerse:

- riunioni con i capocantiere delle ditte residenti nelle quali sono state evidenziate le cause che hanno portato alla generazione di non conformità, segnalazioni ed inosservanze;
- un'opera di sensibilizzazione e di promozione dei comportamenti corretti e volti al rispetto delle regole ed alla segnalazione del verificarsi di possibili anomalie;
- per quel che concerne l'attuazione di comportamenti corretti è stata promossa una campagna di segnalazioni di inosservanza alle norme di sicurezza ed ambiente nei confronti di tutto il personale operante presso la raffineria con l'adozione di specifica modulistica dalla quale si evince espressamente il richiamo alle c.d. regole d'oro.

La Commissione raccomanda al gestore di approfondire ulteriormente questo specifico aspetto ed di assumere specifiche azioni finalizzate al miglioramento in questo ambito che coinvolgono tutte i reparti interessati alle attività di manutenzione degli impianti.

Il gestore ha implementato il sistema REX, previsto da TOTAL, per l'interscambio di informazioni incidentali con stabilimenti che svolgono attività analoghe sia nel territorio nazionale che estero.

Al riguardo, la Commissione ha preso visione delle riunioni della Unità Operativa Aziendale Movimentazione, svoltasi il 23/03/2011, in cui sono state discusse le risultanze del REX 2009-15 "Riempimento eccessivo di una colonna di stripping Unifinig-LOR" del febbraio 2009 e del 27/04/2011, in cui sono state discusse le risultanze del REX 2009-144 "Caduta del meccanismo di una valvola a catena" relativo all'incidente nel petrolchimico di Anversa dell'aprile 2009.

La Commissione raccomanda di mantenere, anche nella situazione venutasi a creare con il nuovo assetto proprietario e con la prevista nuova configurazione dello stabilimento, attività di interscambio di informazioni sugli incidenti e, più in generale, su standard, metodologie di analisi e misure tecnologiche e gestionali per la prevenzione degli incidenti



rilevanti con stabilimenti che svolgono attività analoghe sia nel territorio nazionale che all'estero.

In occasione delle riunioni trimestrali per i lavoratori, svolte ai sensi del D. M. 16/03/1998, il gestore procede alla comunicazione e diffusione, a diversi livelli, delle informazioni ed azioni conseguenti l'analisi dell'esperienza operativa, come riscontrato a campione dalla Commissione (riunione II trimestre 2011 del 22 giugno 2011).

8. Controllo e revisione

8.i Verifiche ispettive

Le verifiche ispettive interne finalizzate alla valutazione dell'efficienza ed efficacia del SGS vengono effettuate dal gestore ai sensi della PG.007 "Verifiche ispettive qualità, ambiente, sicurezza e prevenzione degli incidenti rilevanti" (rev.3 del 21.09.2010). Tali attività di verifica vengono registrate mediante verbali, avendo la Commissione preso visione di quello relativo alla verifica ispettiva del 16/01/2011 presso Reparto Marittimo, con allegata lista di riscontro compilata dal gruppo ispettivo.

Al riguardo la Commissione raccomanda al gestore di assicurare da parte dei gruppi ispettivi incaricati una compilazione maggiormente esaustiva della lista di riscontro utilizzata per le verifiche ispettive, al fine di consentire un più puntuale riscontro dei contenuti e degli esiti delle verifiche effettuate.

Presso la Raffineria vengono inoltre svolti dei "safety audit", previsti dalla procedura PG.057 (rev.6 del 31.01.2012), per la verifica di conformità dei lavori svolti a cura di ditte terze, che prevedono tra l'altro la verifica (cfr. Mod.n.3 PG007 Check list visite ditte terze) che in occasione delle riunioni interne di sicurezza vengano discusse problematiche inerenti i RIR connessi all'attività svolta presso la Raffineria (processo, sostanze pericolose, rischio tecnologico) e che i dipendenti delle ditte terze procedano all'utilizzo di DPI di terza categoria ai sensi del D. Lgs. 475/92 (ad es. autorespiratori) dopo aver ricevuto adeguati addestramento e formazione sul loro utilizzo, documentando tali attività.

La Commissione ha riscontrato a campione gli esiti delle verifiche al riguardo effettuate dal gestore nel corso dei safety audit effettuati nel mese di maggio 2012.

8.ii Riesame della politica di sicurezza e del SGS

Le modalità ed i criteri per il riesame e l'aggiornamento del Documento di politica e del Sistema di Gestione della Sicurezza sono stabiliti nella PG.002 "Riesame del sistema qualità, ambiente, sicurezza e prevenzione degli incidenti rilevanti" (rev.6 del 29.10.2010).

Il riesame direzionale dei Sistemi QAS e SGS PIR viene effettuato almeno una volta l'anno. Nel corso dell'anno viene sono previste inoltre riunioni intermedie al fine di monitorare l'andamento dei diversi processi, in cui ogni Direzione presenta lo stato di avanzamento delle proprie linee d'azione.

Il riesame del SGS da parte del gestore comprende, come riscontrato dalla Commissione mediante presa visione del verbale di riesame del 22.11.2011 e del relativo documento per il Riesame della Direzione (dicembre 2011), informazioni in merito a: indicatori delle prestazioni; esiti delle verifiche ispettive svolte; raggiungimento degli obiettivi generali e specifici (target).

La Commissione ha riscontrato, attraverso presa visione dei Documenti per il riesame della Direzione relativi al 2010 e 2011, come nel 2011 non sia più contemplata la presentazione degli eventi di sicurezza ai quali è stata applicata la tecnica *Root cause analysis* (vedi anche 7.ii).



E' stato inoltre riscontrato come tra gli indicatori per i quali è stabilito un obiettivo (vedi sezione 4) non sia ricompreso alcun indicatore risultante dall'analisi dello stato delle non-conformità segnalate (vedi anche 7.i).

Si raccomanda pertanto al gestore di prevedere l'inserimento nel Documento per il riesame della Direzione:

- **della sintesi degli eventi di sicurezza (DB sicurezza) analizzati per l'identificazione delle cause fondamentali (sezione Non Conformità);**
- **di uno (o più) indicatori risultante dall'analisi dello stato delle non-conformità segnalate (sezione Obiettivi).**

7.1 SCHEDA RIEPILOGATIVA



Sintesi delle risultanze emerse dall'esame della lista di riscontro sugli elementi del Sistema di Gestione della Sicurezza		Rilievo	Raccomandazione per il miglioramento	Proposta di prescrizione
1. Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale				
i	Definizione della Politica di prevenzione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ii	Verifica della struttura del SGS adottato ed integrazione con la gestione aziendale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Contenuti del Documento di Politica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Organizzazione e personale				
i	Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Attività di informazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Attività di formazione ed addestramento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iv	Fattori umani, interfacce operatore ed impianto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Identificazione e valutazione dei pericoli rilevanti				
i	Identificazione delle pericolosità di sostanze, e definizione di criteri e requisiti di sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Identificazione dei possibili eventi incidentali e analisi di sicurezza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Pianificazione degli adeguamenti impiantistici e gestionali per la riduzione dei rischi ed aggiornamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Il controllo operativo				
i	Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ii	Gestione della documentazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iv	Le procedure di manutenzione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
v	Approvvigionamento di beni e servizi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Gestione delle modifiche				
i	Modifiche tecnico-impiantistiche, procedurali ed organizzative	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Aggiornamento della documentazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Pianificazione di emergenza				
i	Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Ruoli e responsabilità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iii	Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iv	Sistemi di allarme e comunicazione e supporto all'intervento esterno	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v	Accertamenti sui sistemi connessi alla gestione delle emergenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vi	Sala controllo e/o centro gestione delle emergenze	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Controllo delle prestazioni				
i	Valutazione delle prestazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Controllo e revisione				
i	Verifiche ispettive	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ii	Riesame della politica di prevenzione del SGS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. RISULTANZE DA PRECEDENTE VERIFICA ISPETTIVA O DA SOPRALLUOGHI AI SENSI DELL'ART. 24 COMMA 3 DEL D.LGS. 334/99

Relativamente alle risultanze emerse nel corso della precedente visita ispettiva (decreto prot.n.DVA-DEC-2010-0000144 del 15.04.2010), conclusasi nell'ottobre del 2010, il gestore ha predisposto apposita relazione (Relazione 3 riportata in **allegato 11**) in cui vengono evidenziate le azioni di recepimento poste in essere in rispondenza alle raccomandazioni e prescrizioni indicate nella suddetta relazione (inviata al gestore dal CTR Lazio in data 31.10.2011 con prot.n.0011930 del 31.10.2011 con richiesta di ottemperanza entro 60 giorni, avendo a riferimento i singoli punti della lista di riscontro ministeriale.

Con riferimento specifico alle suddette raccomandazioni e prescrizioni, si riportano di seguito le verifiche e relative valutazioni effettuate dalla Commissione.

8.1 RACCOMANDAZIONI DELLA COMMISSIONE EX Decreto prot.n.DVA-DEC-2010-0000144 del 15.04.2010

1.i Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale

R.1-Pronto riallineamento temporale della Politica per la Prevenzione degli Incidenti Rilevanti e del Manuale SGS in occasione del prossimo riesame, onde poter meglio ottemperare alla prescrizione di legge di riesame biennale del SGS.

Il gestore ha ribadito la corrispondenza della Politica PIR con il Manuale PIR ed ha proceduto all'allineamento della versione del Manuale QAS, Manuale PIR e delle Procedure PIR in data 21/12/2011.

A tale scopo la Commissione ha riscontrato l'"Elenco procedure generali" PG.PG e l' "Elenco procedure PIR" dove si evince la data dell'ultima versione dei documenti.

2.i Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività

R.2-Provvedere ad un più esteso controllo e verifica ad opera del Responsabile della funzione HSEQ di tutte le tipologie di procedure rilevanti ai fini della sicurezza presenti all'interno del sistema QAS.

La Commissione ha riscontrato, tramite presa visione a campione di alcune procedure (ACM.005 "Modalità operative di Acquisto e Approvvigionamento", ING.004 "Linee guida per ingegneria piping", MAR 014 3 "Monitoraggio di sicurezza delle Piattaforme") , che il gestore ha previsto la verifica da parte della Funzione HSEQ, comprovata da firma, delle procedure rilevanti ai fini della sicurezza; queste ultime sono distinte dalla "S" nell'elenco delle procedure stesse.

R.3- Pronta implementazione nel Registro norme dei riferimenti relativi ad aggiornamenti intervenuti delle normative tecniche volontarie sui SGS, citate dal gestore come riferimento per il SGS aziendale.

La Commissione ha riscontrato, tramite presa visione delle pagg. 32 e 33 dell'Indice Legislativo Generale, che il gestore ha provveduto all'aggiornamento dell'Indice Legislativo Generale inserendo le revisioni delle norme UNI richiamate nel Manuale del PIR.

3.i Identificazione delle pericolosità delle sostanze e definizione di criteri e requisiti di sicurezza

R.4-Aggiornare il database delle schede di sicurezza in relazione alla presenza in esso di alcune schede oramai superate relative a precedenti fornitori.

La Commissione ha riscontrato, tramite presa visione dell' Elenco delle schede di sicurezza, che le Schede di sicurezza dei materiali non più in uso presso la Raffineria sono state eliminate e che sono state aggiornate le schede più vecchie di 5 anni

R.5-Maggiore coinvolgimento della Direzione HSEQ nella definizione di requisiti di sicurezza per impianti ed apparecchiature critici per i RIR.

La Commissione ha riscontrato che il gestore ha previsto un maggiore coinvolgimento della Funzione HSEQ nella definizione dei requisiti di sicurezza per elementi critici, procedendo all'aggiornamento della procedura PG.033 "Gestione del cambiamento" e del relativo modulo n.3 "Check list valutazione preliminare rischi".

3.ii Identificazione dei possibili eventi incidentali ed analisi di sicurezza

R.6-Integrare la procedura PIR 001 "Analisi dei rischi" prevedendo, a monte e a valle dell'analisi del rischio, la considerazione delle procedure e dei piani di ispezione.

La Commissione ha riscontrato che il gestore ha provveduto ad aggiornare la PIR.001 "Analisi dei rischi" nel senso indicato.

R7-Integrare la procedura PIR-001 con la valutazione dei rischi incidentali con conseguenze ambientali, al fine di estendere ed approfondire le valutazioni delle conseguenze ambientali degli incidenti riportate nel RdS, anche con riferimento a studi realizzati in maniera autonoma rispetto ad eventuali richieste di integrazione delle Autorità Competenti.

La Commissione ha riscontrato che il gestore ha provveduto ad aggiornare la PIR.001 "Analisi dei rischi" nel senso indicato.

4.iv Le procedure di manutenzione

R.8-Meglio individuate e definite le modalità di corretta compilazione, aggiornamento e conservazione dei registri degli interventi di manutenzione su impianti ed apparecchiature.

La Commissione ha riscontrato che il gestore ha provveduto ad individuare e migliorare le modalità di compilazione, aggiornamento e conservazione degli interventi di manutenzione nella procedura MAN.009 "Politiche di manutenzione", che prevede la tracciatura delle attività di manutenzione mediante apposito foglio elettronico con una scheda per ciascuna tipologia di apparecchiature (serbatoi, pompe, strumentazione, tubazioni, rilevatori,e cc.); nella scheda è riportato l'elenco completo delle apparecchiature installate con indicati:

- il nome tecnico dell'apparecchiatura;
- il servizio svolto;
- la criticità ed il motivo della criticità (Affidabilità R, Ambiente E, Sicurezza S);
- la programmazione della manutenzione preventiva (evidenziando in rosso le attività programmate la cui data di scadenza è già passata);
- gli avvisi del sistema SAP relativi alla manutenzione preventiva.

Per quanto riguarda la conservazione delle registrazioni la procedura prevede (alla pag. 7 della MAN.009) che la documentazione archiviata debba essere conservata per un periodo almeno doppio rispetto alla frequenza di programmazione prevista e comunque non inferiore a due anni.

Riguardo agli audit periodici previsti dalla procedura MAN009, finalizzati alla verifica della corretta e puntuale applicazione di quanto indicato nelle Politiche di Manutenzione ed il corretto funzionamento degli strumenti (SAP per la gestione degli Ordini di lavoro connessi alle manutenzioni, Foglio Excel di pianificazione, relazioni tecniche), la Commissione ritiene necessario che il gestore ne assicuri l'effettuazione con la prevista cadenza semestrale e ne lasci evidenza documentale (vedi anche cap. 7-punto 4.i).

4.v Approvvigionamento di beni e servizi

R.9-Prevedere, nella procedura di approvvigionamento di beni e servizi, specifiche modalità di comunicazione di eventuali sanzioni/prescrizioni, comminate ai fornitori esterni dalle Autorità di controllo.

La Commissione ha riscontrato che il gestore, al fine di ricevere informazioni dai Fornitori su eventuali sanzioni o prescrizioni ricevute da parte di Autorità Esterne, ha provveduto all'aggiornamento dei Mod. n° 26 ACM e n° 26ita ACM "Questionario per richiesta informazioni Fornitori" prevedendo domande specifiche in tal senso.

6.ii Ruoli e responsabilità

R.10-Individuare ed integrare il Manuale Antincendio e le Schede di intervento con la composizione minima necessaria per intervenire sui differenti scenari ipotizzati.

La Commissione, attraverso presa visione a campione di alcune Schede di intervento Incidenti Rilevanti (top event 9 N.B. n. 13 nel RdS ed.2010-incendio del bacino di contenimento tank S47 e top event 3 – rilascio di residuo atmosferico per rottura tenuta pompe P-2761 A/B dell'unità topping) ha riscontrato che il gestore ha provveduto a precisare in esse la composizione minima necessaria per intervenire sui differenti scenari ipotizzati.

6.iii Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza

R.11-Prevedere il pronto recepimento di eventuali osservazioni scaturite dalle simulazioni di emergenza, onde poter attuare azioni di miglioramento in occasione della revisione/aggiornamento del PEI di stabilimento.

La Commissione, attraverso presa visione a campione dei verbali inerenti alle esercitazioni del 12/05/2011, del 29/09/2011 e del 22/03/2012 (simulazioni del PEI), ha riscontrato come a valle della riunione di fine emergenza viene stilato un verbale post simulazione con le osservazioni ed il conseguente piano d'azione.

8.i Verifiche ispettive

R.12-Verificare, nell'ambito dei "safety audit", che le ditte terze, in occasione delle riunioni interne di queste ultime, procedano alla discussione di problematiche inerenti i RIR connessi all'attività svolta presso la Raffineria.

La Commissione ha riscontrato che il gestore, al fine di verificare in maniera sistematica se le Ditte Terze Residenti procedono in occasione delle riunioni interne di sicurezza alla discussione di problematiche inerenti i RIR connessi all'attività svolta presso la Raffineria di Roma, ha provveduto all'aggiornamento del Mod.n° 3 PG.007 "Check list visite Ditte Terze" con questo argomento.

R.13 Provvedere con riferimento alle raccomandazioni avanzate dall'Organismo abilitato, ad esito delle verifiche degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche, ad un sollecito aggiornamento per le tutte le isole dell'analisi del rischio riportata nel DVR secondo la norma CEI 81-10.

La Commissione ha riscontrato, prendendo visione della relativa Relazione tecnica (Documento di progetto N. 09C367-ER-001 del 30.04.2011 elaborato dalla ditta PEC s.r.l.), che è stata completata dal gestore la verifica della protezione dalle scariche atmosferiche in accordo alla Norma CEI EN 62305.

8.2 PROPOSTE DI PRESCRIZIONE DELLA COMMISSIONE EX Decreto prot.n.DVA-DEC-2010-0000144 del 15.04.2010

1.i Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale



P.1-Acquisire il parere degli RLS consultati in occasione della definizione/riesame del Documento di Politica mediante formalizzazione di tale atto.

La Commissione ha riscontrato, tramite presa visione dei relativi verbali, che il Documento di politica PIR (identificato dal gestore nel Manuale del PIR) è stato consegnato ai RLSA aziendali per consultazione il 21 Novembre 2011 e che, successivamente alla seduta del riesame della Direzione del 20 Dicembre 2011 in cui esso è stato adottato nel suo complesso, esso è stato aggiornato in data 21.12.11; il Manuale PIR ed il verbale di riunione del 21 dicembre risultano firmati da parte degli RLSA.

2.ii Attività di informazione

P.2- Pronta implementazione all'interno delle procedure SGS di quanto raccomandato in occasione della precedente verifica ispettiva in merito all'effettuazione da parte del gestore di verifiche di efficacia delle attività svolte per l'informazione, ai fini di un più puntuale rispetto di quanto richiesto dal D.M. 16 marzo 1998.

La Commissione ha riscontrato, tramite presa visione dell'aggiornamento del 13.04.2011 (rev.2) della procedura PG.013 "Gestione riunioni e comunicazione di gruppo" (pag.7), che la verifica dell'efficacia dell'informazione erogata dalla RdR avviene attraverso dei test effettuati a fine riunione trimestrale Ambiente e Sicurezza mediante questionari.

La Commissione ha riscontrato le evidenze relative ad alcune riunioni trimestrali effettuate nel periodo 2011-2012, tra cui quelle relative al 2° trimestre 2011 ed al 1° trimestre 2012, prendendo visione delle presentazioni e dei questionari di verifica riempiti dai partecipanti.

2.iii Attività di formazione ed addestramento

P.3- Effettuazione delle esercitazioni rispettando in maniera più stringente le periodicità previste dal DM 16 marzo 1998 (semestrale per le esercitazioni di emergenza generale)

La Commissione ha riscontrato che questa prescrizione è stata implementata mediante presa visione dei verbali post simulazione relativi alle esercitazioni generali effettuate in data 12/05/2011, 29/09/2011 e 22/03/2012, con simulazioni del PEI.

P.4- Prevedere nell'ambito delle procedure SGS la formalizzazione della consultazione dei RLS nella definizione dei programmi di formazione, conservando evidenza della sua effettuazione.

La Commissione ha riscontrato che la consultazione degli RLSA in sede di pianificazione delle attività di formazione è prevista dalla PG.015 "Formazione", nel suo aggiornamento (rev.4) del 10.01.2012 (pagg.4 e 6) e che, conseguentemente, il programma di formazione per l'anno 2012, dopo la discussione in CODIR il giorno 13.12.2011, è stato oggetto di consultazione degli RLSA nella riunione del 21.12.2011, con suggerimenti al riguardo.

4.i Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

P.5-Pronta implementazione presso lo stabilimento, di una programmazione e conseguente effettuazione, conservandone evidenza, delle operazioni di manutenzione dei bracci di carico per il GPL al punto di travaso.

La Commissione ha riscontrato, attraverso presa visione dell'Allegato T05 della procedura MAN.009 "Politiche di manutenzione", che i bracci di carico sono stati inseriti nel programma di controlli e manutenzione, prevedendo l'effettuazione con cadenza annuale dei seguenti controlli:

- Lubrificazione snodi
- Verifica visiva stato della verniciatura
- Verifica chiusura completa valvola terminale di carico



La Commissione ha quindi verificato l'effettuazione dei suddetti controlli in data 09.05.2012 attraverso presa visione della relativa registrazione (Relazione ingegneria di manutenzione della Ditta De Pasquale).

La Commissione, riscontrato l'Allegato T05 (rev.0 del 15/05/2012) della MAN.009, che stabilisce le modalità di manutenzione preventiva dei bracci di carico GPL, ha tuttavia rilevato la necessità di integrare i controlli attualmente effettuati, in coerenza con quanto previsto nei manuali d'uso (vedi cap.10).

4.iii Procedure operative e istruzioni nelle condizioni normali, anomale e di emergenza

P.6-Pronto riallineamento ed aggiornamento dei manuali operativi di reparto con le procedure ed istruzioni operative, in conseguenza, tra gli altri, di eventuali variazioni o revisioni di queste ultime.

Il Gestore ha ribadito che, secondo quanto precisato nella procedura O.IMP.002 "Documentazione Reparto Impianti" (rev.2 del 14.06.2012) e nella FOR.005.IMP "Formazione personale operativo reparto impianti", attualmente l'utilizzo dei manuali operativi (che contengono le informazioni di base sul processo svolto nell'impianto necessarie per produrre le procedure operative vere e proprie) è limitato ad alcuni capitoli e per scopo di formazione al posto di lavoro e non come guida per la conduzione degli impianti. Quest'ultima, ai sensi della O.IMP.002, viene garantita da procedure operative specifiche e dettagliate relative ai vari impianti ed aggiornate periodicamente (OPERGUID per la fermata, bonifica, riempimento ed avviamento, Procedure Operative Particolari per la fermata, messa a disposizione per manutenzione, avviamento parti di impianto, grandi apparecchiature statiche o macchine importanti ad impianto fermo o in esercizio, Linee Guida Operative che riportano consegne operative in forma di tabella per i parametri di messa a punto principali o di testi brevi per altre consegne, Procedure di emergenza che riportano la condotta da tenere in caso di problemi.

4.iv Le procedure di manutenzione

P.7-Prevedere il coinvolgimento della funzione sicurezza (HSEQ) nella definizione delle manutenzioni e delle periodicità dei controlli sui componenti critici della Raffineria, conservandone evidenza.

La Commissione ha riscontrato il coinvolgimento della Funzione HSEQ, comprovato dalla firma, nella verifica delle procedure di Manutenzione che definiscono le Politiche di manutenzione (procedura MAN.009 "Politiche di manutenzione" e relativi allegati).

5. Gestione delle modifiche

P.8.1-Immediato ripristino delle periodicità e frequenze di test e controlli dei rilevatori di gas ed idrogeno solforato - H2S, rendendoli congruenti con le specifiche delle ditte costruttrici (libretti di uso e manutenzione).

La Commissione ha riscontrato, attraverso presa visione dei pertinenti allegati della procedura MAN.009 "Politiche di manutenzione" (AI.004 "Programma verifica sistemi antincendio" rev.4 del 15.01.2012 e All. AI02-Rivelatori di gas rev.1 del 15.05.2012 e AI03 -Rivelatori H2S rev.1 del 15.05.2012) e delle registrazioni relative al 2012 che il gestore ha ripristinato la frequenza trimestrale dei controlli sui rilevatori di gas ed idrogeno solforato, in congruenza con le specifiche delle ditte costruttrici (libretti di uso e manutenzione).

P.8.2-Sottoporre ogni proposta di modifica del tipo di quella di cui alla prescrizione P.8.1, coinvolgente componenti critici per la sicurezza, alla procedura di gestione delle modifiche, con particolare riferimento al coinvolgimento della funzione sicurezza (HSEQ) nella fase di analisi e valutazione preliminare dei rischi ed approvazione finale dipendente dal riesame della sicurezza, conservandone evidenza.



La Commissione ha riscontrato, attraverso presa visione della PG.033 "Gestione delle modifiche" (pag.6) nella rev.5 del 20.04.2012 e dell'allegato Mod. n°3 PG.033 "Check list valutazione preliminare rischi (punto 21 e nota finale) nella rev.2 del 20.04.2012, che è previsto il coinvolgimento di HSEQ nel caso di modifiche coinvolgenti componenti critici per la sicurezza e l'ambiente.

6.i Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione

P.9- Precisare, con riferimento alle modalità di intervento indicate nei documenti di pianificazione di emergenza (schede di intervento), il numero dei componenti la squadra antincendio impiegati per le singole operazioni ivi indicate, identificando, inoltre, le attrezzature da utilizzare in emergenza.

La Commissione, attraverso presa visione a campione di alcune Schede di intervento Incidenti Rilevanti (top event 9- N.B. n. 13 nel RdS ed.2010-incendio del bacino di contenimento tank S47 e top event 3 – rilascio di residuo atmosferico per rottura tenuta pompe P-2761 A/B dell'unità topping) ha riscontrato che il gestore ha provveduto a precisare in esse la composizione minima necessaria per intervenire sui differenti scenari ipotizzati.

P.10-Pronta risoluzione delle non-conformità riscontrate in merito alla consultazione di RLS e delle imprese subappaltatrici a lungo termine sul PEI dello stabilimento, mediante apposita riunione, da reiterare, in occasione di ogni revisione/aggiornamento del PEI, ai sensi del D. M. 138/2009.

La Commissione ha riscontrato, attraverso presa visione dei relativi verbali, dell'effettuazione della consultazione degli RLSA in occasione dell'aggiornamento del PEI (verbale riunione del 20.12.2010 per aggiornamento PEI 2010 e verbale riunione del 12.04.2012 per aggiornamento PEI 2012) e dei responsabili delle ditte subappaltatrici (verbale riunione del 20 – 21.12.2010 per aggiornamento PEI 2010); è stato inoltre prodotto materiale documentale attestante l'informazione sull'aggiornamento 2012 del PEI effettuato nel corso della riunione trimestrale di sicurezza per i lavoratori della Raffineria e delle Ditte terze residenti del 16.04.2012.

La Commissione raccomanda tuttavia al gestore una più stretta aderenza alle previsioni del D.M. 138/2009 (vedi cap.7-punto 6.i).

6.iii Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza

P.11-La Commissione, anche in relazione ad una richiesta già formulata in occasione della precedente verifica ispettiva, propone di prescrivere al gestore di migliorare le tempistiche di ripristino degli eventuali malfunzionamenti delle attrezzature ed impianti antincendio e di gestione delle emergenze rilevati in occasione delle visite di controllo e manutenzione interne.

La Commissione ha riscontrato il registro informatizzato che il gestore ha predisposto per programmare con la priorità adeguata gli interventi manutentivi effettuati su richiesta del Reparto Antincendio, connessi a malfunzionamenti delle attrezzature e degli impianti antincendio rilevati in occasione delle visite di controllo e manutenzione interne e monitorare il loro stato di avanzamento (tempistiche di ripristino).

Il riscontro dei dati relativi agli interventi di ripristino del 2011 e della prima parte del 2012 evidenzia una generale riduzione del ritardo medio per tutti gli interventi e per quelli di priorità 1 e 2.

Tuttavia, avendo riscontrato il mancato reintegro di un estintore scarico ritirato nella sez.120 zona T2003 e la mancata risoluzione di anomalia riscontrata nei controlli (bassa pressione soda CTE) nell'isola 9 (S66-67-70-71), la Commissione ha evidenziato la necessità di un rafforzamento delle azioni di sorveglianza da parte del gestore (vedi cap.10).



P.12.1- Aggiornare ed integrare le procedure PG.019 “Piano di emergenza della Raffineria” e PIR.010 “Pianificazione di emergenza interna (notifica di IR e comunicazione all’esterno)”, con specifico riferimento al sistema di comunicazioni verso l’esterno (registrare i riferimenti delle persone contattate e gli orari di chiamata)

La Commissione ha riscontrato, attraverso presa visione dell'aggiornamento del Mod.3 PG.019 "Lista operativa del responsabile contatti con l'esterno" (rev. del 16.04.2012) e della procedura PIR.010 "Pianificazione emergenza interna- Notifica di incidente o quasi incidente e comunicazione all'esterno"(re.3 del 21.12.2011), che al Mod.3 fa riferimento, che per ogni comunicazione il responsabile dei contatti dell'esterno deve riportare il nominativo della persona contattata e l'ora della comunicazione.

P.12.2-Migliorare il coordinamento e la qualità di trasmissione del sistema di comunicazioni interne.

La Commissione ha riscontrato, attraverso presa visione della PG.019 "Piano di emergenza interna" (rev. 13 del 16.04.2012), che il gestore ha affrontato la problematica, emersa in occasione delle simulazioni di emergenza, che egli dichiara non dipendere dalle attrezzature, prevedendo regole che disciplinano l'utilizzo dei sistemi di comunicazioni (ad es. utilizzo solo per stretta necessità e ridurre tempi di intervento-vedi pag. 12 - 13 - 14 della PG.019).

La Commissione ha riscontrato, in occasione della simulazione di emergenza del giorno 30/10/2012, il miglioramento delle comunicazioni tra il CCE e gli operatori in campo.

P.12.3-Definire meglio i compiti e responsabilità delle figure dedicate alla gestione dell'emergenza, con riferimento, tra gli altri, alle posizioni di “comando”, agli operatori “in campo” ed al loro corretto coordinamento.

La Commissione, attraverso presa visione a campione di alcune Schede di intervento Incidenti Rilevanti (top event 9 - N.B. n. 13 nel RdS ed.2010-incendio del bacino di contenimento tank S47 e top event 3 – rilascio di residuo atmosferico per rottura tenuta pompe P-2761 A/B dell'unità topping) ha riscontrato che il gestore ha provveduto a precisare nelle Schede di intervento i compiti e le responsabilità delle figure dedicate alla gestione dell'emergenza con riferimento alle posizioni di comando, agli operatori in campo ed al loro corretto coordinamento.

P.12.4-Dedicare particolare attenzione, nelle fasi di addestramento, esercitazioni e simulazioni dell'emergenza, alle operazioni da svolgere “in campo”, tra cui il posizionamento di uomini e mezzi ed il loro utilizzo, nonché l'indossamento di DPI.

La Commissione, attraverso presa visione a campione di alcune Verbali esercitazioni Antincendio (01.01.2012 con interessamento di 9 addetti squadra 1 intervento, 08.01.2012 con interessamento di 10 addetti squadra 1 intervento, 11.01.2012 con interessamento di 6 addetti, 29.01.2012 con interessamento di 9 addetti squadra 1 intervento, 19.02.2012 con interessamento di 6 addetti squadra 1 intervento) ha riscontrato che il gestore ha provveduto ad azioni di addestramento pratico degli operatori per la vestizione degli indumenti protettivi antincendio e dell' autorespiratore.

7.i Valutazione delle prestazioni

P.13-Pronta implementazione tra gli indicatori di prestazione del SGS, di un indicatore rappresentativo delle non-conformità emergenti dall'esito di verifiche ispettive interne di stabilimento.

La Commissione, attraverso presa visione dei documenti di Riesame della direzione relativi al 2010 (pag.14) e 2011 (pag.13), ha riscontrato che l'indicatore è stato evidenziato nel paragrafo relativo alle verifiche interne dei sistemi di gestione.

7.ii Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti

P.14-Immediata revisione, nelle pertinenti procedure, dei criteri di identificazione e classificazione dei quasi-incidenti, rilevanti o meno,



La Commissione, attraverso presa visione del Manuale PIR (Pag.7) e delle procedure PIR.002 (Pag.3) PIR.003 (pag.3) e PIR.007 (pag.3), ha riscontrato che il gestore ha rivisto la definizione di quasi-incidente rilevante.

P.15-Miglioramento delle tempistiche di realizzazione delle azioni correttive di non-conformità del SGS, emerse dall'analisi delle anomalie.

Il gestore ha evidenziato che l'attività di follow up delle non-conformità è stata inserita nel Piano d'eccellenza 2012 e ne ha fornito evidenza attraverso il Piano di Eccellenza HSEQ 2012 (sezione 2) e l'Elenco NC aperte 2011 e 2012.

La Commissione ha preso visione degli esiti di un'analisi statistica relativa agli anni 2009-2012, predisposta per il CODIR, relativa allo stato di attuazione delle azioni di miglioramento scaturite dalla rilevazione di non-conformità da parte del personale, da cui si evince un miglioramento nella tempistica di chiusura delle medesime.

La Commissione ha peraltro rilevato una significativa riduzione della non-conformità segnalate nell'anno 2012, rispetto all'anno precedente, ed ha invitato il gestore ad approfondire la problematica, raccomandando di intensificare, al riguardo, le azioni organizzative e di sensibilizzazione del personale coinvolto a tutti i livelli (vedi anche cap.7-punto 7.i).

8.i Verifiche ispettive

P.16.1- Verificare, nell'ambito dei "safety audit" che le ditte terze, in occasione delle riunioni interne di queste ultime, procedano alla discussione di problematiche inerenti i RIR connessi all'attività svolta presso la Raffineria;

La Commissione ha riscontrato che il gestore, al fine di verificare in maniera sistematica se le Ditte Terze Residenti procedono in occasione delle riunioni interne di sicurezza alla discussione di problematiche inerenti i RIR connessi all'attività svolta presso la Raffineria di Roma, ha provveduto all'aggiornamento del Mod.n° 3 PG.007 "Check list visite Ditte Terze" con questo argomento.

P.16.2-Verificare, nell'ambito dei "safety audit" che i dipendenti delle ditte terze procedano all'utilizzo di DPI (ad es. autorespiratori) dopo aver ricevuto adeguata formazione in merito.

La Commissione ha riscontrato che il gestore, al fine di verificare in maniera sistematica se le Ditte Terze Residenti procedono all'utilizzo dei DPI dopo aver ricevuto adeguata formazione in merito, ha provveduto all'aggiornamento del Mod.n° 3 PG.007 "Check list visite Ditte Terze" con questo argomento.

La Commissione ha riscontrato a campione gli esiti delle verifiche al riguardo effettuate dal gestore nel corso dei safety audit effettuati nel mese di maggio 2012.

P.16bis-In relazione alla mancata presenza di approntamenti antincendio ai sensi del D.M. 15 maggio 1996 per le aree di sosta delle autocisterne GPL nel piazzale di Raffineria (di proprietà della Raffineria medesima), accertato in fase di sopralluogo in campo, sanare tale situazione, implementando le misure impiantistiche necessarie, ovvero adottando procedure per la sosta delle autobotti GPL in attesa di accesso al punto di travaso tali da garantire condizioni di sicurezza equivalenti.

La Commissione ha riscontrato che il gestore ha provveduto ad individuare e delimitare nel piazzale di raffineria n° 10 parcheggi per autobotti GPL e ad installare un monitor fisso, di cui è stato verificato il funzionamento in occasione di sopralluogo in campo in data 10.10.2012.

P.17-Con specifico riferimento alle raccomandazioni e/o prescrizioni emesse in occasione delle visite generali effettuate ai sensi dell'art. 49 Reg. Nav. Mar. agli impianti della Raffineria di Roma, sollecita messa in atto delle azioni necessarie ad ottemperare a quanto indicato nei verbali e non ancora posto in essere, anche in considerazione, in alcuni casi, del tempo trascorso dall'emissione della raccomandazione/prescrizione, ovvero a fornire esaustiva motivazione (ad es. messa fuori servizio dell'apparecchiatura).



Il gestore ha evidenziato di avere impostato un *follow up* dell'attuazione delle raccomandazioni/prescrizioni, tenuto sotto controllo anche negli indicatori mensili di performance. La Commissione ha riscontrato il documento informatizzato di *follow up* ex art. 48 Reg. Nav. Mar predisposto da HSEQ; il gestore ha fornito alcuni chiarimenti ed aggiornamenti in merito ad alcuni punti del documento consegnato, specificando i serbatoi per i quali, essendo prevista la messa fuori servizio nella nuova configurazione (S49,S31,S32,S90), si procederà a svuotamento entro il 31.12.2012 e pertanto gli interventi sono rinviati alla loro eventuale futura rimessa in esercizio, e i serbatoi (S36, S42) per i quali gli interventi richiesti saranno completati entro il 31.12.2012, in previsione del loro utilizzo anche dopo la trasformazione dello stabilimento.

La Commissione propone di prescrivere al gestore il rigoroso rispetto del termine del 31.12.2012 per il completamento dei lavori previsti per i serbatoi S36 e S42 e per lo svuotamento, ove non già effettuato, dei serbatoi S49,S31,S32,S90.

9. ATTIVITÀ ISPETTIVE E/O DI SOPRALLUOGO SVOLTE DA ALTRI ENTI

La Commissione ha preso visione ed acquisito la documentazione relativa ad attività ispettive e/o di sopralluogo svolte da altri enti, così come riportata dal gestore nella relazione specifica e nei relativi allegati (**allegato 12**), riscontrando, in particolare:

- Verbali di visita triennale generale ai sensi dell'art. 49 Reg. Nav. Mar. agli impianti della Raffineria di Roma, a partire dall'anno 2010.

Dall'esame della documentazione, ivi inclusa la stampata del foglio di lavoro excel che sintetizza i contenuti dei verbali delle ispezioni triennali su serbatoi ed il relativo *follow up*, si evincono raccomandazioni e/o prescrizioni irrogate dall'Autorità Competente e le relative azioni poste in essere dal gestore per la loro ottemperanza.

Il gestore ha fornito alcuni chiarimenti ed aggiornamenti in merito ad alcuni punti del documento consegnato, specificando i serbatoi per i quali, essendo prevista la messa fuori servizio nella nuova configurazione (S49,S31,S32,S90), si procederà a svuotamento entro il 31.12.2012 e pertanto gli interventi sono rinviati alla loro eventuale futura rimessa in esercizio, e i serbatoi (S36, S42) per i quali gli interventi richiesti saranno completati entro il 31.12.2012, in previsione del loro utilizzo anche dopo la trasformazione dello stabilimento.

La Commissione propone di prescrivere al gestore il rigoroso rispetto del termine del 31.12.2012 per il completamento dei lavori previsti per i serbatoi S36 e S42 e per lo svuotamento, ove non già effettuato, dei serbatoi S49,S31,S32,S90.

La Commissione ha inoltre riscontrato, dall'esame del foglio excel riepilogativo dello stato delle azioni, alcuni elementi di incertezza, inerenti all'effettuazione di alcune azioni (*si ritiene eseguito, presumibilmente eseguito...*); **raccomanda pertanto al gestore di monitorare con maggiore tempestività e precisione lo stato di attuazione delle azioni necessarie per ottemperare alle prescrizioni e raccomandazioni delle Autorità di controllo.**

Con specifico riferimento, infine, alla prescrizione contenuta nel verbale n.04/2011 (visita generale del 9.06.2011 effettuata ai sensi dell'art. 49 Reg. Nav. Mar. agli impianti della Raffineria di Roma) relativa all'effettuazione di esame spessimetrico per mantello e della saldatura tra fondo e mantello dei serbatoi che insistono sull'isola 7 per i quali detto esame non sia stato effettuato negli ultimi 5 anni, la Commissione ha riscontrato dal foglio excel riepilogativo dello stato delle azioni che il gestore, comunicata in data 28.03.2012 (prot.n.SG/sm-05/6611-060) alle Autorità competenti l'intenzione di continuare a gestire la verifica di integrità dei serbatoi secondo quanto stabilito dal proprio SGS, ha considerato tale prescrizione decaduta, senza fornire evidenza di espressione di parere al riguardo da parte dell'Autorità prescrivente.



A tale riguardo la Commissione ritiene necessario che l'azione di verifica sia reinserita nella programmazione in attesa dell'espressione di parere al riguardo da parte dell'Autorità che la ha prescritta.

- Verbali di verifica periodica (DPR 462/01), ad opera di Organismo abilitato dal MSE "ELLISSE", relativi agli anni 2010 – 2012, per gli impianti di terra, protezione dalle scariche atmosferiche ed impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione delle isole nn. da 1 a 26, del deposito costiero e delle piattaforme R1+R2 di Fiumicino;
- Collaudi e verifiche apparecchiature a pressione ed accessori di sicurezza:
 - o Verbali di collaudo di ARPA Lazio delle valvole di sicurezza di una unità (128-Merox) fermata 2010 (PSV2802-2803-2805A-2805B-2806-2807-2008-2809-2851-2861);
 - o Verbali di verifica di integrità, idrauliche, di funzionamento (a campione) di ARPA Lazio anno 2011 (apparecchiature generatore di vapore H2351; forno Hot-oil H2251).

10. ESAME PIANIFICATO E SISTEMATICO DEI SISTEMI TECNICI
--

La Società, a seguito delle richieste della Commissione, ha predisposto il format previsto dall'allegato 4a alle linee guida MATTM per lo svolgimento delle verifiche ispettive "Tabella eventi incidentali - misure adottate", contenente la descrizione, per ogni scenario incidentale ipotizzato nel rapporto di sicurezza, delle misure adottate per prevenirlo, sia tecniche che gestionali, e per limitarne le conseguenze (**allegato 13**).

La Commissione ha preso atto dei sistemi tecnici, organizzativi e gestionali in relazione agli scenari ipotizzati.

Nel corso dell'ispezione, ha effettuato alcune verifiche a campione volte a riscontrare le registrazioni dei controlli ed ispezioni effettuati, all'interno dello stabilimento, per i sistemi tecnici adottati per prevenire gli eventi incidentali ipotizzati nel RdS e riportati in tabella 4a ed eventualmente mitigarne le conseguenze, portandosi, inoltre, in sopralluogo presso i diversi reparti interessati.

La Commissione ha in particolare proceduto alla verifica a campione su controlli e manutenzioni dei seguenti sistemi tecnici critici di stabilimento.

Macchine operatrici

E' prevista manutenzione di tipo preventivo su pompe (lubrificazione), compressori centrifughi (controllo della lubrificazione e delle perdite d'olio delle tenute), compressori alternativi (spurgo delle camere intermedie e lubrificazione con frequenza settimanale; manutenzione pluriennale con revisione parziale a 8000h e totale a 16000h).

È prevista manutenzione di tipo predittivo su pompe e compressori centrifughi (misure di vibrazione), compressori alternativi (misura vibrazionale, misura temperatura, rilievo delle condizioni di servizio, con frequenza mensile).

La Commissione ha riscontrato il programma informatico OMNITREND implementato dal gestore per la manutenzione predittiva delle macchine rotanti, caratterizzata in base alla loro criticità dal punto di vista della sicurezza, impatto ambientale, operatività e costo della riparazione.

E' stata presa visione dei dati relativi alla P-0945 (coinvolta nello scenario incidentale n.18 del parco serbatoi-rilascio di benzina da pompa P-0945); al riguardo al Commissione ha riscontrato che la pompa sebbene coinvolta in uno degli scenari incidentali riportati nel RdS ed.2010, è considerata dal gestore come di criticità medio-alta e quindi controllata con frequenza bimensile. Inoltre la pompa P-0945, essendo in stato di fermata alla scadenza stabilita per i controlli, non è stata sottoposta ai controlli previsti.



A tale riguardo la Commissione propone di prescrivere al gestore:

- **una rivalutazione della classe di criticità della pompa P-0945 e delle altre macchine operatrici coinvolte negli scenari incidentali ipotizzati nel RdS ed.2010, anche con riferimento all'ipotizzata nuova configurazione dello stabilimento;**
- **l'introduzione di un tempo limite entro il quale le macchine operatrici debbono essere comunque sottoposte a controllo, anche se in stato di fermata.**

Strumentazione di processo

Le attività di controllo su strumentazione di misura, blocchi, valvole on/off, valvole di regolazione, DCS, ecc., vengono svolte sull'intero loop di controllo/blocchi (tutti gli elementi della catena) in occasione delle fermate di rigenerazione annuali o delle fermate pluriennali di manutenzione generale (ad es. unità Topping e Platforming).

La frequenza di ispezione è stabilita mediante considerazione e valutazione delle risultanze fornite dall'applicazione della matrice di rischio (programma DELTA), informazioni presenti nei manuali operativi, dati di esperienza operativa.

La Commissione ha preso visione, a campione, di:

- registrazioni 2011-2012 dei controlli e manutenzioni su allarmi livelli serbatoi a tetto fisso e a tetto galleggiante (effettuati da Ditta Tozzi Sud);
- lista di riscontro per le azioni da svolgere in campo a cura del manutentore in occasione del riavvio di un serbatoio, con particolare riguardo ai controlli strumentali (con riferimento al serbatoio S35 coinvolto nello scenario incidentale n.17 del parco serbatoi-rilascio di benzina nel bacino).

Al riguardo la Commissione ha riscontrato come dalla "lista lavori" non sia possibile evincere l'effettuazione e gli esiti dei controlli strumentali necessari per il riavvio in sicurezza dei serbatoi dopo la loro manutenzione, anche se informazioni al riguardo sono desumibili da altra documentazione (scheda verifiche elettrostrumentali) –vedi anche cap.7 punto 4.i.

La Commissione, riscontrato come risulti difficoltoso rintracciare negli strumenti utilizzati dal gestore per la registrazione dei controlli e manutenzioni (ad es. lista lavori) l'esito degli interventi di riparazione e ripristino affidati ai diversi reparti a seguito delle raccomandazioni emerse in sede di verifiche ispettive, propone pertanto di prescrivere al gestore di provvedere al riguardo (vedi anche cap.7 punto 4.i)

Serbatoi di stoccaggio

I serbatoi di stoccaggio sono sottoposti ad ispezione e controllo di tipo visivo ogni 18 mesi, di tipo spessimetrico/visivo ogni 36 mesi e ad ispezione completa interna ed esterna con frequenza al massimo ventennale , ai sensi della procedura MET.005.

Sono inoltre previsti controlli specifici di livellazione fondi e verticalità serbatoi ogni 48 mesi

La Commissione ha preso visione, a campione, di:

- registrazioni dei controlli e manutenzioni (lista lavori, scadenziario controllo livellazioni e verticalità) per il serbatoio S35 coinvolto nello scenario incidentale n.17 del parco serbatoi - rilascio di benzina nel bacino serbatoio;
- rapporto di ispezione del 18/11/2008 del serbatoio S47 coinvolto nel scenario incidentale n.13 del parco serbatoi - rilascio di benzina nel bacino serbatoio;
- riepilogo attuazione prescrizioni da ispezioni triennali su serbatoi (stampata foglio di lavoro excel - per maggiore approfondimento si veda il cap. 9);
- verbali di collaudo di ARPA Lazio delle valvole di sicurezza di una unità (128-Merox) fermata 2010 (PSV2802-2803-2805A-2805B-2806-2807-2008-2809-2851-2861);

- verbali di verifica di integrità, idrauliche, di funzionamento (a campione) di ARPA Lazio anno 2011 (apparecchiature generatore di vapore H2351; forno hot-oil H2251).

Evidenze dell'effettuazione di controlli e manutenzioni programmati dei serbatoi di stoccaggio e di altre apparecchiature dello stabilimento sono inoltre ricavabili dal Rapporto annuale per l'esercizio dell'impianto, prodotto annualmente dal gestore ai sensi dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dal MATTM con Decreto n.DVA-DEC-1006 del 28.12.2010; nell'edizione 2011 del Rapporto (reperibile sul sito web del MATTM) al paragrafo 7.7 sono dettagliati i controlli effettuati sui serbatoi nell'anno 2011 (che hanno interessato oltre 80 dei serbatoi presenti), mentre nell'allegato 14 sono riportati i relativi rapporti di ispezione.

A tale riguardo la Commissione ha evidenziato alcune difformità tra quanto indicato dal Piano e Monitoraggio e Controllo allegato alla AIA (reperibile anch'esso sul sito web del MATTM), dalla proposta di programma dei controlli della RdR (allegato 3 della nota del 9 maggio 2011 prot.EA/sm/-05/7393-70 indirizzata, come richiesto dal decreto di AIA al MATTM ed all'ISPRA) e dalle procedure interne della RdR (specificatamente la MET.005 e la MAN.009-AII.4 e 5) relativamente a:

- la periodicità delle ispezioni complete esterne ed interne dei serbatoi, per la quale il suddetto PMC (cfr. cap.8-pag.21) prevede per i serbatoi: "-ogni 15 anni (o con periodicità diversa in funzione dell'esito dei controlli effettuati) ispezioni esterne ed interne dei serbatoi.", mentre ai sensi del programma dei controlli proposto dalla RdR (vedi pag.7 del citato allegato 3) "... la frequenza di ispezione completa interna ed esterna verrà decisa in funzione delle condizioni riscontrate durante le ispezioni e delle altre necessità di messa fuori servizio del serbatoio. L'intervallo massimo accettabile tra le ispezioni complete (interne ed esterne) principali non dovrebbe in ogni caso superare i 20 anni."; tale periodicità massima è peraltro quella indicata nella procedura interna MET.005.

Il gestore al riguardo ritiene non esservi contrasto tra le due formulazioni, in quanto, secondo la sua interpretazione dello specifico passaggio del PMC AIA, la periodicità diversa può intendersi anche superiore ai 15 anni (e non solo inferiore), in relazione all'esito dei controlli effettuati.

- la periodicità dei controlli di verticalità e cedimenti delle fondazioni serbatoi, che ai sensi della proposta di programma dei controlli della RdR (pag.8 del citato allegato 3) prevede per l'effettuazione di tali controlli ogni tre anni, mentre i sensi delle pertinenti procedure interne della RdR (allegati n.4 e 5 della MAN.009) la frequenza di questi specifici controlli deve essere effettuata ogni 48 mesi.

La Commissione propone pertanto di prescrivere al gestore:

- **di allineare in maniera puntuale le proprie procedure interne per la manutenzione dei serbatoi atmosferici e delle altre apparecchiature di rilievo dal punto di vista della prevenzione degli incidenti rilevanti (a partire dalla MET.005 e MAN.009) ai contenuti della sezione 8 – Controlli di impianti ed apparecchiature del PMC allegato all'AIA;**
- **di acquisire dalle Autorità responsabili dei controlli AIA (MATTM-DVA-Divisione VI ed ISPRA-Servizio Ispezioni), parere circa l'interpretazione data dal gestore medesimo alla previsione riportata nel PMC (cap.8 pag.21) allegato all'AIA rilasciata dal MATTM con Decreto n.DVA-DEC-1006 del 28.12.2010: "-ogni 15 anni (o con periodicità diversa in funzione dell'esito dei controlli effettuati) ispezioni esterne ed interne dei serbatoi."; secondo l'interpretazione del gestore la periodicità diversa può anche, in funzione dell'esito dei controlli effettuati, superare i 15 anni (rimanendo l'intervallo massimo accettabile tra le ispezioni complete - interne ed esterne - principali comunque non superiore ai 20 anni, per autonoma scelta del gestore stabilita nella pertinente procedura interna).**

Nelle more dell'espressione del parere da parte delle Autorità responsabili dei controlli AIA, la Commissione raccomanda al gestore di mantenere l'intervallo massimo tra due

successive ispezioni complete (interna ed esterna) dei serbatoi atmosferici non superiore ai 15 anni, peraltro in coerenza con quanto comunicato dal gestore medesimo, con riferimento ai serbatoi dell'isola 7, alla Commissione ex art.48 del Reg.Mar.Nav. in data 28.03.2012 con nota prot. prot.n.SG/sm-05/6611-060.

Oleodotti, Tubazioni e Bracci di carico

Sono gestiti dalla Raffineria: n. 3 oleodotti interrati (n. 1 da 30" – neri di c.a. 15 km e n. 1 da 16" – bianchi di c.a. 15 km dal deposito di Fiumicino, n. 1 da 8" di c.a. 15 km dal deposito SERAM); n. 3 oleodotti sottomarini (n. 1 da 36", n.2 da 16").

In merito agli oleodotti, il gestore effettua:

- verifiche giornaliere del tracciato degli oleodotti di trasferimento prodotti tra Deposito di Fiumicino ed i barrel di ricezione/spedizione della Raffineria e il tratto terrestre delle sealines;
- ispezioni sulle paline segnaletiche, dell'interno delle camerette d'intercettazione, degli sfiati e dei dreni;
- ispezione preventiva mensile sugli alimentatori nei punti di protezione catodica;
- rilevazione, misure ed effettuazione di registrazioni sui punti situati sulle tubazioni e sugli alimentatori con relazione tecnica semestrale da parte della ditta Centro Protezione Corrosioni.
- ispezione visiva annuale dei barrel.

Come per i serbatoi di stoccaggio evidenze dell'effettuazione di controlli e manutenzioni programmati sugli oleodotti sono ricavabili dal Rapporto annuale per l'esercizio dell'impianto, prodotto annualmente dal gestore ai sensi dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dal MATTM con Decreto n.DVA-DEC-1006 del 28.12.2010; nell'edizione 2011 del Rapporto (reperibile sul sito web del MATTM) al paragrafo 7.8 sono dettagliati i controlli effettuati sugli oleodotti nell'anno 2011, mentre nell'allegato 14 sono riportati i relativi report e schede riepilogative.

La Commissione ha preso visione a campione di evidenze, relative al 2011, dell'effettuazione di tali controlli.

In particolare è stata presa visione delle relazioni tecniche del Centro Protezione Corrosione (maggio 2011 e settembre 2011), che segnalava la necessità di interventi di ripristino di uno stato protettivo regolare per il complesso delle condotte, in merito ai quali il gestore ha fornito evidenze di attuazione (comunicazione alla Capitaneria di Porto in data 26 luglio 2012 relativa alla fine lavori di integrazione dei dispersori anodici per la protezione catodica degli oleodotti).

Ispezioni e controlli degli oleodotti con PIG intelligente sono inoltre effettuati ogni 6 anni, ai sensi della pianificazione interna, mentre tra una indagine pig e la successiva si procede ad una pressatura idraulica degli oleodotti prendendo a riferimento la Massima Pressione d'Esercizio dell'oleodotto, con intervento dell'Autorità Competente (Capitaneria di Porto).

La Commissione ha riscontrato evidenze dei seguenti controlli:

- ispezione con PIG intelligente e report di verifica massima pressione operativa per oleodotto 30" – neri interrato (22/04/2009 dopo 6 anni dalla precedente ispezione del 2003),
- rapporto oleodotto 16" sottomarino (ottobre 2010), con collaudo a 7 bar e certificati di conformità;
- ispezione con PIG intelligente per oleodotto 16" – bianchi interrato e verbale collaudo barra del 03/06/2009 e chiusura del 01/07/2009;
- ispezione con PIG intelligente per oleodotto 8" –jet-fuel del 20.01.2010, con rapporto di verifica MAOP del 10.05.2010.

In merito ai bracci di carico, la Commissione ha riscontrato a campione, nello specifico, i seguenti controlli ed interventi di manutenzione:



- registrazioni controlli sui bracci di carico GPL.

La Commissione ha in particolare verificato l'effettuazione dei suddetti controlli in data 09.05.2012 attraverso presa visione della relativa registrazione (Relazione ingegneria di manutenzione della Ditta De Pasquale).

La Commissione, riscontrato l'Allegato T05 (rev.0 del 15/05/2012) della MAN.009, che stabilisce le modalità di manutenzione preventiva dei bracci di carico GPL, rileva come essi non siano congruenti con quelli solitamente previsti nei manuali d'uso di questi componenti, che prevedono ad es. test di tenuta a pressione con frequenza annuale, delle valvole a sfera con frequenza semestrale e dei giunti di separazione con frequenza annuale.

La Commissione propone pertanto di prescrivere al gestore di integrare i controlli attualmente previsti per i bracci di carico GPL a quelli previsti nei manuali d'uso.

Sistemi di rivelazione gas ed atmosfere infiammabili

La Commissione ha riscontrato, a campione, i seguenti controlli ed interventi di manutenzione:

- rilevatori fissi H2S (idrogeno solforato) (tab. 4a: evento 2 – unità 130- rilascio HS da compressore): controlli trimestrali di aprile, giugno, settembre 2012;
- rilevatori gas infiammabili sfere GPL (ev. 4-5 – stoccaggio GPL –intervento PSV): controlli trimestrali di novembre 2011 e marzo, giugno, settembre 2012;
- rilevatori gas infiammabili su impianti: controlli trimestrali maggio ed agosto 2012;
- rilevatori gas infiammabili e temperatura in unità MOV: controlli trimestrali maggio ed agosto 2012;
- rilevatori gas infiammabili in parco serbatoi: controlli trimestrali maggio ed agosto 2012;
- rilevatori di gas infiammabili ad infrarossi: aprile 2012
- sistema rilevazione incendi nei bacini di contenimento S11 e S12 (eventi 2 e 16 – parco stoccaggio-incendio tetto serbatoio grezzo e rilascio grezzo in bacino di contenimento): controlli trimestrali 2012.

Attrezzature, sistemi ed impianti di prevenzione e protezione incendi, DPI

La Commissione, avendo preso visione della procedura AI.004 "Programma di verifica sistemi antincendio", in cui viene riportato il programma annuale delle verifiche sugli impianti antincendio da effettuare su base mensile, e dei moduli di verifica e controllo da svolgere settimanalmente a cura di personale della Raffineria (check-list), ha riscontrato, a campione, i seguenti controlli ed interventi di manutenzione:

- estintori: novembre 2011- maggio 2012 -riscontrato mancato reintegro di un estintore scarico ritirato (sez.120 zona T2003);
- motopompe P0402 C e P0402 D, considerate tra i sistemi tecnici critici in quanto alimentano l'intero sistema antincendio ad acqua della Raffineria (tutte le isole): prove di efficienza e funzionamento effettuate nell'anno 2012;
- materiale antincendio isola 9 (S66-67-70-71): gennaio-febbraio 2012 – riscontrata mancata risoluzione di anomalia riscontrata nei controlli (bassa pressione soda CTE)
- autorespiratori: ottobre 2011, aprile 2012, settembre 2012.

La Commissione ha riscontrato che il gestore ha provveduto ad individuare e delimitare nel piazzale di raffineria n° 10 parcheggi per autobotti GPL e ad installare un monitor fisso, di cui è stato verificato il funzionamento in occasione di sopralluogo in campo in data 10.10.2012.



La Commissione ha riscontrato, pure in una situazione di miglioramento delle tempistiche medie degli interventi di ripristino successivi alla segnalazione di carenze o malfunzionamenti (vedi cap.8 punto 6.iii-P.11), che continuano a permanere ritardi nella messa in atto delle azioni correttive necessarie per l'eliminazione di alcune non-conformità rilevate (vedi ad es. mancato reintegro di un estintore scarico ritirato nella sez.120 zona T2003 e mancata risoluzione di anomalia riscontrata nei controlli (bassa pressione soda CTE) all'isola 9).

La Commissione, stante la rilevanza nell'ambito del SGS dei controlli e manutenzioni di attrezzature, sistemi ed impianti di prevenzione e protezione incendi e DPI, propone di prescrivere al gestore estendere ad essi, in analogia a quanto previsto dalla procedura MAN009 per le altre apparecchiature, l'effettuazione di audit semestrali per verificare la corretta e puntuale applicazione di quanto indicato nelle Politiche di Manutenzione per questi sistemi e componenti ed il corretto funzionamento degli strumenti di registrazione e gestione (registri delle manutenzioni antincendio, SAP per la gestione degli Ordini di lavoro connessi alle manutenzioni, foglio Excel di pianificazione, relazioni tecniche) (vedi anche cap.7-punto 4.i).

La Commissione ha inoltre rilevato, dai Documenti per il riesame della Direzione relativi agli anni 2010 e 2011, come l'analisi delle Cause fondamentali degli incidenti, quasi-incidenti ed anomalie evidenzia come causa fondamentale che emerge con maggior frequenza la manutenzione inadeguata; a fronte di queste risultanze il gestore ha già intrapreso alcune azioni (riunioni con i capocantiere delle ditte residenti, sensibilizzazione e promozione dei comportamenti corretti, ecc.) e volti al rispetto delle regole ed alla segnalazione del verificarsi di possibili anomalie.

La Commissione raccomanda al gestore di approfondire questo specifico aspetto e di assumere ulteriori azioni finalizzate al miglioramento che coinvolgano tutte i reparti interessati alle attività di manutenzione degli impianti (vedi cap.7-punto 7.ii).

11. INTERVISTE AGLI OPERATORI

La Commissione, nel corso della verifica ispettiva, ha proceduto ad effettuare una serie di interviste e richieste di informazioni al personale dipendente e di ditte terze operanti presso lo stabilimento, portandosi in sopralluogo presso il ponte di carico, l'area stoccaggio e l'area impianti produttivi della Raffineria.

Nello specifico sono stati intervistati:

- sig. [REDACTED], Capo reparto spedizioni, in merito all'accertamento delle attività di gestione degli autisti al ponte di carico e relativi riscontri documentali (procedure di accreditamento e verifica all'ingresso della Raffineria, attività di informazione e formazione autisti);
- sig. [REDACTED], coordinatore al ponte di carico, relativamente alle operazioni svolte presso la sala controllo e alle problematiche di sicurezza ad esse connesse;
- sig.ra [REDACTED] [REDACTED], addetta documentazione al ponte di carico, relativamente all'inserimento dei dati degli autisti ed alla registrazione della consegna dei documenti informativi sui rischi forniti alle ditte di trasporto;
- per gli aspetti connessi alle operazioni di controllo, verifica e manutenzione dei sistemi tecnici ed apparecchiature critici per la prevenzione/mitigazione degli IR ipotizzati presso lo stabilimento:
 - o ing. [REDACTED] – Responsabile reparto Metodi di Manutenzione;
 - o ing. [REDACTED] responsabile specialità macchine rotanti del Reparto MdM;
 - o p.i. [REDACTED], addetto Ufficio Ispezione Metallica;

- sig. ██████████ – responsabile Reparto Antincendio.
- sig. ██████████, RLSA di stabilimento, per le tematiche inerenti la gestione della sicurezza nello stabilimento, anche in relazione alle trasformazioni in atto, ed alle modalità di consultazione e di informazione dei lavoratori sui rischi di incidenti rilevanti;
- operatori e responsabili di ditte terze coinsediate, in merito alle attività svolte in Raffineria, alle attività di informazione e formazione sui rischi di incidente rilevante, al sistema dei PdL ed alle modalità di riconsegna delle apparecchiature dopo la manutenzione:
 - sig. ██████████ Responsabile Cantiere della Ditta Officine De Pasquale; incaricata della manutenzione macchine rotanti;
 - ing. ██████████ - Incaricato Controlli Macchine Rotanti delle Officine Tecniche De Pasquale;
- ing. Miccichè, Coordinatore Sicurezza ed Esecuzione lavori della ditta terza SGS, incaricata delle attività connesse alla fermata definitiva, pulizia e bonifica degli impianti produttivi, in merito allo stato di avanzamento del relativo cantiere, che si concluderanno entro il 30 novembre 2012; la Commissione ha constatato in data 20 novembre 2012 come nell'area di cantiere gli impianti produttivi siano in condizioni di fermata con apparecchiature aperte per le operazioni di pulizia, macchine operatrici ferme e tubazioni di collegamento sezionate ai limiti di batteria.

La Commissione ha riscontrato una buona competenza tecnica generale da parte del personale della Raffineria e degli addetti delle ditte terze coinsediate.

Nel corso del sopralluogo effettuato il giorno 20 novembre 2012 la Commissione ha riscontrato la presenza di cumuli di fusti presso la piazzola situata lungo la strada II, tra l'impianto Unifining-Platforming e i serbatoi 23 e 25, e presso l'area contractors.

Al riguardo il gestore ha dichiarato trattarsi di fusti contenenti catalizzatori esausti, con caratteristiche di tossicità (desunte dalle schede di sicurezza prodotte), risultanti dalle attività di cantiere in corso (svuotamento apparecchiature) ed in attesa di essere avviati in tempi brevi a smaltimento.

Al riguardo la Commissione propone di prescrivere al gestore di eliminare gli accumuli di fusti nei tempi tecnici strettamente necessari, ovvero di dotare le aree in cui sono ubicati di specifiche misure di prevenzione e protezione di possibili dispersioni del loro contenuto nell'ambiente, derivanti da una valutazione dei rischi.

I membri della Commissione hanno partecipato in data 30 ottobre 2012, in qualità di osservatori in campo e presso il CCE – Centro Controllo Emergenze, alla simulazione di emergenza generale di stabilimento, relativa ad uno scenario di incendio del tetto del serbatoio di benzina S34 (top-event 4) ipotizzato nel RdS ed. 2010.

Le risultanze di tale esperienza, sulla scorta, tra gli altri, della successiva riunione svoltasi con i responsabili ed addetti aziendali coinvolti nella fase di gestione dell'emergenza, in cui è stato discusso il comportamento del personale durante l'esercitazione, hanno evidenziato, in generale, un buon esito dell'esercitazione che si è chiusa entro 40' circa dall'avvio dell'emergenza ed ha permesso di verificare il superamento di alcune criticità emerse in occasione della precedente verifica ispettiva.

Alcune problematiche hanno riguardato:

- necessità di sostituzione di 2 manichette antincendio causa rottura;
- mancato indossamento dell'autorespiratore da parte di uno dei componenti della squadra antincendio, prima di lasciare il mezzo con cui ha raggiunto il luogo dell'intervento;

- sconfinamento degli operatori delle ditte terze (molto numerosi nell'occasione) dall'area stabilita al punto di raccolta.

Sulla scorta delle risultanze di tale esperienza, la Commissione raccomanda al gestore:

- **di provvedere a delimitare con apposita segnaletica orizzontale l'area destinata ai dipendenti delle ditte terze presso il punto raccolta ad esse dedicato;**
- **di sensibilizzare ulteriormente gli addetti delle squadre di emergenza ad indossare i DPI in dotazione prima di lasciare i mezzi con cui raggiungono il luogo dell'intervento;**
- **di adottare misure atte a migliorare l'affidabilità delle manichette antincendio in dotazione.**

12 CONCLUSIONI

La Commissione ha verificato che la Raffineria di Roma (RM) ha predisposto il Documento di Politica di Prevenzione degli Incidenti Rilevanti, secondo quanto previsto dalla normativa vigente e che ha adottato un Sistema di Gestione della Sicurezza per il raggiungimento degli obiettivi previsti nella Politica di Prevenzione. L'articolazione del SGS appare conforme alle linee guida riportate nel DM Ambiente 9 agosto 2000.

P.0 La Commissione, preliminarmente all'illustrazione degli esiti dell'attività ispettiva condotta e sulla base di quanto dichiarato dal gestore in merito alla futura configurazione dello stabilimento, in caso di accoglimento dell'istanza di dismissione degli impianti produttivi presentata nello scorso giugno alle Autorità competenti, evidenzia la necessità che, anche nella nuova situazione, vengano mantenute operative ed efficienti, fino al rilascio delle nuove autorizzazioni e pareri richiesti, tutte le procedure e misure di sicurezza attualmente previste nell'ambito del Sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti, ivi compreso quanto messo in atto in ottemperanza alle prescrizioni e raccomandazioni emesse dalle Autorità competenti, ad esito di precedenti attività di vigilanza e controllo; tali procedure e misure dovranno, ad avviso della Commissione, essere adeguate o, se del caso, integrate dal gestore, nell'ambito del Sistema di gestione della sicurezza per la prevenzione degli incidenti rilevanti dello stabilimento, con le ulteriori specifiche procedure e misure di sicurezza che si renderanno necessarie in conseguenza della nuova situazione, transitoria e poi definitiva, degli impianti rappresentata.

12.1 ESITO DELL'ESAME PIANIFICATO DEI SISTEMI ORGANIZZATIVI E DI GESTIONE

Il SGS, così come attualmente riscontrato, risulta sostanzialmente adeguato e rispondente nei suoi elementi essenziali, sia in termini strutturali, sia di contenuto, a quanto previsto dalla normativa e dal Documento di Politica. Esso risulta pertanto attuato, sebbene sia state rilevate delle non conformità, secondo i criteri e le definizioni contenute nel punto 2.4.2 delle linee guida MATTM del 25 marzo 2009.

Riguardo ai rilievi e alle non conformità riscontrate e puntualmente documentate nel capitolo 7 di questo rapporto, la Commissione ritiene necessario formulare, distintamente riepilogate nei paragrafi seguenti 12.1.1 e 12.1.2, raccomandazioni specifiche al gestore finalizzate al miglioramento del SGS, e proposte al CTR Lazio di prescrizioni recanti azioni correttive da mettere in atto.

12.1.1 RACCOMANDAZIONI DELLA COMMISSIONE

1.i Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale

R.1 -La Commissione raccomanda che per ogni revisione della Politica PIR e del Manuale resti evidenza, tramite verbale, della riunione in cui è stato discussa ed approvata e

dell'avvenuta informazione e consultazione dei RLS, come previsto dalla procedura PG002-Riesame del Sistema Qualità, ambiente, sicurezza e prevenzione incidenti rilevanti.

1.iii Contenuti del Documento di Politica

R.2-La Commissione raccomanda al gestore, in stretta osservanza con quanto previsto dal D. Lgs. 334/99 e s.m.i., che al Documento (in questo caso identificato dal gestore con il Manuale SGS) venga sempre allegata la versione del corrente programma di miglioramento del SGS (piano di eccellenza).

2.i – Definizione delle responsabilità, delle risorse e della pianificazione delle attività

R.3 - La Commissione raccomanda al gestore di procedere sollecitamente ad aggiornare la procedura PG.008 “Responsabilità ed attività in relazione al QAS”(rev.7 del 30.04.2010) sulla base delle modifiche delle responsabilità ed attività nel frattempo intervenute nell'organizzazione aziendale per la prevenzione degli incidenti rilevanti.

2.ii - 2.iii Attività di informazione - Attività di formazione ed addestramento

R.4 – La Commissione raccomanda al gestore:

- di aggiornare la Nota informativa per i lavoratori in situ, in particolare inserendo l'ultima edizione dell'Allegato V “Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori”;
- di mantenere, in considerazione della fase di trasformazione delle attività della RdR prevista, una maggiore aderenza all'obiettivo stabilito per la formazione individuale (almeno 5gg/persona di formazione), incrementando in particolare le attività formative in ambito HSEQ, rispetto ad es. a quanto programmato per il 2012 (4 gg/persona di attività formativa per il 46% riguardanti attività HSEQ);

4.ii Gestione della documentazione

R.5- Si rileva dalla PG.004 (tab.1) che essa non tiene conto delle modifiche apportate recentemente in alcune importanti procedure di lavoro rilevanti per la sicurezza (ad es MAN.009, ACM.005, ING.004, MAR.014 3) con la previsione della loro verifica da parte della funzione HSEQ; si raccomanda pertanto al gestore di procedere all'aggiornamento della PG.004 “Identificazione, emissione e controllo dei documenti di raffineria facenti parte del Sistema Qualità, Ambiente e Sicurezza” in tal senso.

6.i Analisi delle conseguenze, pianificazione e documentazione

R.6 - La Commissione raccomanda al gestore una più stretta aderenza alle previsioni del D.M. 138/2009 per quanto riguarda le modalità di consultazione dei lavoratori sui futuri aggiornamenti del PEI, da realizzarsi attraverso l'invio preliminare del PEI e dei correlati elementi dell'analisi dei rischi nei tempi stabiliti dal citato D.M. e la conservazione in allegato al PEI dei verbali che attestano l'effettuazione della consultazione degli RLSA; vanno inoltre individuati preventivamente i casi in cui il gestore ritiene possibile non procedere alla consultazione gli RLS delle ditte terze operanti in stabilimento in merito agli aggiornamenti del PEI (ad es. modifiche meramente formali del PEI).

6.iii Controlli e verifiche per la gestione delle situazioni di emergenza

R.7 -Sulla scorta delle risultanze della simulazione di emergenza la Commissione raccomanda al gestore:

- di provvedere a delimitare con apposita segnaletica orizzontale l'area destinata ai dipendenti delle ditte terze presso il punto raccolta ad esse dedicato;

- di sensibilizzare ulteriormente gli addetti delle squadre di emergenza ad indossare i DPI in dotazione prima di lasciare i mezzi con cui raggiungono il luogo dell'intervento;
- di adottare misure atte a migliorare l'affidabilità delle manichette antincendio;

6.iv – Sistemi di allarme e comunicazione e supporto all'intervento esterno

R.8 -In riferimento alla presenza nell'area di ulteriori stabilimenti industriali, quali ad es. deposito DECO, deposito ENI, LAMPOGAS, impianto di gassificazione dei rifiuti della Società E. Giovi s.r.l. - CO.LA.RI. (ubicato a circa 500 m in linea d'aria), la Commissione raccomanda al gestore della Raffineria di Roma di effettuare incontri periodici di scambio di informazioni sui rischi di incidenti rilevanti con gli altri gestori coinsediati nell'area, conservandone evidenza per le Autorità di controllo, invitate alle opportune verifiche al riguardo.

7.i Valutazione delle prestazioni

R.9 – La Commissione raccomanda di intensificare le azioni organizzative e di sensibilizzazione del personale coinvolto a tutti i livelli sia per la rilevazione delle non-conformità sia per una rapida implementazione delle azioni correttive volte al loro superamento, fornendone evidenza.

7.ii Analisi degli incidenti e dei quasi-incidenti

R.10 – In relazione all'analisi dell'esperienza operativa, la Commissione raccomanda al gestore:

- di approfondire lo specifico aspetto, evidenziato dall'applicazione della *Root Cause Analysis*, della maggior frequenza riscontrata, tra le cause fondamentali degli incidenti, quasi-incidenti e anomalie, della causa “*manutenzione inadeguata*”, e di assumere specifiche azioni finalizzate al miglioramento in questo ambito che coinvolgano tutte i reparti interessati alle attività di manutenzione degli impianti;
- di mantenere, anche nella situazione venutasi a creare con il nuovo assetto proprietario e con la prevista nuova configurazione dello stabilimento, attività di interscambio di informazioni sugli incidenti e, più in generale, su standard, metodologie di analisi e misure tecnologiche e gestionali per la prevenzione degli incidenti rilevanti con stabilimenti che svolgono attività analoghe sia nel territorio nazionale che all'estero.

8.i Verifiche ispettive

R.11 - La Commissione raccomanda al gestore di assicurare da parte dei gruppi ispettivi incaricati dell'effettuazione delle verifiche ispettive interne del SGS una compilazione maggiormente esaustiva della lista di riscontro utilizzata per le verifiche ispettive, al fine di consentire un più puntuale riscontro dei contenuti e degli esiti delle verifiche effettuate.

8.ii – Riesame della politica di sicurezza e del SGS

R.12 – Si raccomanda al gestore di prevedere l'inserimento nel Documento per il riesame della Direzione:

- della sintesi degli eventi di sicurezza (DB sicurezza) analizzati per l'identificazione delle cause fondamentali (sezione Non Conformità);
- di uno (o più) indicatori risultante dall'analisi dello stato delle non-conformità segnalate (sezione Obiettivi).

1.i Documento sulla politica di prevenzione, struttura del SGS e sua integrazione con la gestione aziendale

P.1 - Risulta improprio, ad avviso della Commissione, che il documento che impegna il Direttore operativo dello stabilimento, cui sono state delegati con Atto di delega del 23 maggio 2012, poteri e funzioni di gestore ex D.lgs.334/99 dello stabilimento, venga denominata come programma di attuazione del SGS, trattandosi piuttosto di una Politica di sito che declina, sulla scala di sito e con maggior dettaglio, gli impegni contenuti nella Politica aziendale.

A tale riguardo la Commissione ritiene pertanto necessario, in coerenza con le previsioni del D.lgs.334/99 per ciò che riguarda ruolo e responsabilità del gestore, che tale documento assuma, anche formalmente, la denominazione di Politica di sito.

4.i Identificazione degli impianti e delle apparecchiature soggette ai piani di verifica

P.2 - La Commissione propone di prescrivere al gestore il rigoroso rispetto di quanto previsto dalla procedura MAN009 in merito all'effettuazione e documentazione da parte del reparto MdM degli audit effettuati, con cadenza semestrale, per verificare la corretta e puntuale applicazione di quanto indicato nelle Politiche di Manutenzione ed il corretto funzionamento degli strumenti (SAP per la gestione degli Ordini di lavoro connessi alle manutenzioni, Foglio Excel di pianificazione, relazioni tecniche).

P.3 - La Commissione riscontra come risulti difficoltoso rintracciare negli strumenti utilizzati dal gestore per la registrazione dei controlli e manutenzioni (ad es. lista lavori) l'esito degli interventi di riparazione e ripristino affidati ai diversi reparti a seguito delle raccomandazioni emerse in sede di verifiche ispettive; si propone pertanto di prescrivere al gestore di provvedere al riguardo.

4.iv Le procedure di manutenzione

P.4 - In relazione alla prossime previste fasi di fermata definitiva e di dismissione degli impianti produttivi, in caso di esito favorevole dell'istanza presentata dal gestore alle Autorità competenti, caratterizzate dalla effettuazione di lavori significativamente diversi, in termini qualitativi o quantitativi o di contemporaneità, da quelli effettuati in una ordinaria fermata generale, la Commissione propone di prescrivere al gestore la verifica della adeguatezza e completezza dei contenuti dell'Allegato 1 della procedura PG.027 "Permessi di lavoro e DUVRI", e la sua eventuale integrazione,

P.5 - La Commissione propone di prescrivere al gestore di assicurare:

- che le disposizioni e le procedure contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) relativo alle attività di cantiere connesse alla fermata definitiva degli impianti produttivi ed alle fasi successive previste per portare lo stabilimento nella nuova configurazione (bonifica, smantellamento, smaltimento dei residui) siano coerenti con il SGS-PIR adottato presso la Raffineria di Roma e tengano conto delle eventuali interferenze con le attività a rischio di incidente rilevante che continueranno ad essere svolte presso il sito;
- che le verifiche effettuate dal gestore, nel corso delle suddette attività di cantiere, sull'osservanza da parte degli operatori delle disposizioni e delle procedure contenute nel suddetto PSC e nei POS delle ditte appaltatrici ed esecutrici, includano anche la considerazione degli aspetti sopra indicati.

12.2 ESITO DELL'ESAME PIANIFICATO E SISTEMATICO DEI SISTEMI TECNICI



La Commissione, sulla scorta dei riscontri effettuati nel capitolo 7 ed in particolare sulle verifiche svolte, puntualmente descritte nel capitolo 10, ritiene necessario formulare le seguenti ulteriori proposte di raccomandazioni e prescrizioni.

12.2.1 RACCOMANDAZIONI DELLA COMMISSIONE

R.13- Con riferimento alle raccomandazioni e/o prescrizioni emesse in occasione delle visite triennali generali effettuate ai sensi dell'art. 49 Reg. Nav. Mar. agli impianti della Raffineria di Roma, la Commissione, riscontrando dall'esame del foglio excel/ riepilogativo dello stato delle azioni alcuni elementi di incertezza, inerenti all'effettuazione di alcune azioni (si ritiene eseguito, presumibilmente eseguito...), raccomanda al gestore di monitorare con maggiore tempestività e precisione lo stato di attuazione delle azioni necessarie per ottemperare alle prescrizioni e raccomandazioni delle Autorità di controllo.

12.2.2 PROPOSTE DI PRESCRIZIONE

P.6 - La Commissione propone di prescrivere al gestore:

- **una rivalutazione della classe di criticità della pompa P-0945 e delle altre macchine operatrici coinvolte negli scenari incidentali ipotizzati nel RdS ed.2010, anche con riferimento all'ipotizzata nuova configurazione dello stabilimento;**
- **l'introduzione di un tempo limite entro il quale le macchine operatrici debbono essere comunque sottoposte a controllo, anche se in stato di fermata.**

P.7-La Commissione propone di prescrivere al gestore:

- **di allineare in maniera puntuale le proprie procedure interne per la manutenzione dei serbatoi atmosferici e delle altre apparecchiature di rilievo dal punto di vista della prevenzione degli incidenti rilevanti (a partire dalla MET.005 e MAN.009) ai contenuti della sezione 8 – Controlli di impianti ed apparecchiature del PMC allegato all'AIA;**
- **di acquisire dalle Autorità responsabili dei controlli AIA (MATTM-DVA-Divisione VI ed ISPRA-Servizio Ispezioni), parere circa l'interpretazione data dal gestore medesimo alla previsione riportata nel PMC (cap.8 pag.21) allegato all'AIA rilasciata dal MATTM con Decreto n.DVA-DEC-1006 del 28.12.2010: "ogni 15 anni (o con periodicità diversa in funzione dell'esito dei controlli effettuati) ispezioni esterne ed interne dei serbatoi."; secondo l'interpretazione del gestore la periodicità diversa può anche, in funzione dell'esito dei controlli effettuati, superare i 15 anni (rimanendo l'intervallo massimo accettabile tra le ispezioni complete - interne ed esterne - principali comunque non superiore ai 20 anni, per autonoma scelta del gestore stabilita nella pertinente procedura interna).**

Nelle more dell'espressione del parere da parte delle Autorità responsabili dei controlli AIA, la Commissione raccomanda al gestore di mantenere l'intervallo massimo tra due successive ispezioni complete (interna ed esterna) dei serbatoi atmosferici non superiore ai 15 anni, peraltro in coerenza con quanto comunicato dal gestore medesimo, con riferimento ai serbatoi dell'isola 7, alla Commissione ex art.48 del Reg.Mar.Nav. in data 28.03.2012 con nota prot. prot.n.SG/sm-05/6611-060.

P.8 - La Commissione, riscontrato l'Allegato T05 (rev.0 del 15/05/2012) della MAN.009, che stabilisce le modalità di manutenzione preventiva dei bracci di carico GPL, rileva come essi non siano congruenti con quelli solitamente previsti nei manuali d'uso di questi componenti, che prevedono ad es. test di tenuta a pressione con frequenza annuale, delle valvole a sfera con frequenza semestrale e dei giunti di separazione con frequenza annuale; la Commissione propone pertanto di prescrivere al gestore di integrare i controlli attualmente previsti per i bracci di carico GPL a quelli previsti nei manuali d'uso.



P.9 - La Commissione, stante la rilevanza nell'ambito del SGS dei controlli e manutenzioni di attrezzature, sistemi ed impianti di prevenzione e protezione incendi e DPI, propone di prescrivere al gestore di estendere ad essi, in analogia a quanto previsto dalla procedura MAN009 per le altre apparecchiature, l'effettuazione di audit semestrali per verificare la corretta e puntuale applicazione di quanto indicato nelle Politiche di Manutenzione per questi sistemi e componenti ed il corretto funzionamento degli strumenti di registrazione e gestione (registri delle manutenzioni antincendio, SAP per la gestione degli Ordini di lavoro connessi alle manutenzioni, Foglio Excel di pianificazione, relazioni tecniche) – vedi anche P.2.

P.10 - La Commissione propone di prescrivere al gestore il rigoroso rispetto del termine del 31.12.2012 per il completamento dei lavori previsti per i serbatoi S36 e S42 e per lo svuotamento, ove non già effettuato, dei serbatoi S49, S31, S32, S90.

P.11 - Con specifico riferimento alla prescrizione contenuta nel verbale n.04/2011 (visita generale del 9.06.2011 effettuata ai sensi dell'art. 49 Reg. Nav. Mar. agli impianti della Raffineria di Roma) relativa all'effettuazione di esame spessimetrico per mantello e della saldatura tra fondo e mantello dei serbatoi che insistono sull'isola 7 per i quali detto esame non sia stato effettuato negli ultimi 5 anni, la Commissione ha riscontrato dal foglio excel riepilogativo dello stato delle azioni che il gestore, comunicata in data 28.03.2012 (prot.n.SG/sm-05/6611-060) alle Autorità competenti l'intenzione di continuare a gestire la verifica di integrità dei serbatoi secondo quanto stabilito dal proprio SGS, ha considerato tale prescrizione decaduta, senza fornire evidenza di espressione di parere al riguardo da parte dell'Autorità prescrivente; la Commissione ritiene pertanto necessario che l'azione di verifica sia reinserita nella programmazione in attesa dell'espressione di parere al riguardo da parte dell'Autorità che la ha prescritta.

P.12 - La Commissione propone di prescrivere al gestore di eliminare gli accumuli di fusti contenenti catalizzatori esausti, risultanti dalle attività di cantiere in corso (svuotamento apparecchiature), ubicati presso la piazzola situata lungo la strada II, tra l'impianto Unifining-Platforming e i serbatoi 23 e 25, e presso l'area contractors, di cui ha constatato la presenza in data 20 novembre 2012, nei tempi tecnici strettamente necessari, ovvero di dotare le aree in cui sono ubicati di specifiche misure di prevenzione e protezione di possibili dispersioni del loro contenuto nell'ambiente, derivanti da una valutazione dei rischi.



12.3 SINTESI DELLE INFORMAZIONI RICHIESTE DAL MANDATO ISPETTIVO

Informazione richiesta	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si	In itinere <input checked="" type="checkbox"/> In itinere <input type="checkbox"/> Conclusa	Approvate <input type="checkbox"/>	Dettagli nel presente Rapporto	Note
Modifiche effettuate dopo la presentazione del Rds	<input type="checkbox"/> Non avviata	<input checked="" type="checkbox"/> In itinere	<input type="checkbox"/> In itinere <input type="checkbox"/> Conclusa	<input type="checkbox"/> Approvate	v. cap. 2	Il DNAR in itinere è relativo alla presentazione in data 12.10.2012 di richiesta di cambio destinazione d'uso dei serbatoi S07/S08
Istruttoria tecnica del Rds	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non completamente		v. cap. 3.2	
Attuazione di eventuali prescrizioni formulate a conclusione dell'istruttoria tecnica	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Presentata richiesta: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		v. cap. 3.2	
Attuazione raccomandazioni/prescrizioni da precedente verifica ispettiva	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non completamente		v. cap. 8	
Certificato di Prevenzione Incendi	<input type="checkbox"/> In vigore	<input type="checkbox"/> Scaduto	<input type="checkbox"/> Presentata richiesta: Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		v. cap. 3.3	
Piano di Emergenza Esterno	<input checked="" type="checkbox"/> Definitivo	<input type="checkbox"/> Provvisorio	<input type="checkbox"/> Assente	<input type="checkbox"/> Non congruente alla attuale realtà impiantistica o di stabilimento	v. cap. 4.2	Il gestore ha riferito che è in corso la revisione del PEE ed.2008 a cura della Prefettura; l'ultimo incontro si è tenuto il 23 maggio 2012.
Sanzioni/prescrizioni da altri Enti	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No			v. cap. 9	
Pianificazione urbanistica e territoriale (DM 9 maggio 2001)	<input type="checkbox"/> Predisposto	<input checked="" type="checkbox"/> Non predisposto	<input type="checkbox"/> In itinere		v. cap. 2.2.3	
Informazione alla popolazione	<input type="checkbox"/> Attuata	<input checked="" type="checkbox"/> Non attuata	<input type="checkbox"/> In itinere		v. cap. 2.2.3	
RISP	<input type="checkbox"/> Predisposto	<input checked="" type="checkbox"/> Non predisposto	<input type="checkbox"/> In itinere	<input type="checkbox"/> Non applicabile	v. cap. 2.2.2	
Attuazione raccomandazioni/prescrizioni da Relazione tecnica finale del sopralluogo post-incidentale	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Non completamente	<input checked="" type="checkbox"/> Non applicabile	v. cap. 8	

12.4 INVITI ALLE AUTORITÀ

I.1 - La Commissione rinnova l'invito, già avanzato nelle precedenti visita ispettiva, al MATTM a considerare, in occasione delle future attività di controllo svolte ai sensi dell'art.25 del D.Lgs.334/99 e s.m.i, i due stabilimenti in maniera integrata, in considerazione delle connessioni impiantistiche e gestionali esistenti.

I.2 -La Commissione ribadisce l'invito la Prefettura di Roma, ove non già provveduto, a procedere con la consultazione ex DM 139/2009 in occasione dell'aggiornamento del Piano di emergenza esterna.

I.3 - La Commissione evidenzia le necessità che il Comune di Roma:

- **perfezioni tutti gli adempimenti di sua competenza previsti dal DM 9 maggio 2001 per il controllo dell'urbanizzazione nelle aree circostanti stabilimenti a rischio di incidente rilevante e metta in atto quelli previsti dall'art. 22 del D.lgs.334/99 e s.m.i. in merito all'informazione alla popolazione;**
- **proceda ad un pronto aggiornamento delle informazioni contenute nel Piano di Protezione Civile comunale, alla luce, tra gli altri, dell'approvazione definitiva del PEE (ed. giugno 2008) della Raffineria di Roma.**

ELENCO ALLEGATI

1. Decreto di nomina della Commissione ispettiva
2. Verbali di visita ispettiva del
22 giugno 2012
5 settembre 2012
10 ottobre 2012
31 ottobre 2012
20 novembre 2011
3. Planimetria dello stabilimento
4. Relazione 1 del Gestore "situazione aggiornata dello stabilimento"
5. Stralcio planimetrico dell'area circostante
6. Relazione 10 del Gestore "Movimentazione delle sostanze pericolose in entrata ed uscita dallo stabilimento – rif.anno solare 2011"
7. Relazione 2 Stato di avanzamento dell'istruttoria tecnica sul RdS" e Relazione 4 del Gestore "Stato di avanzamento dell'iter di rilascio del CPI"
8. Planimetria dello stabilimento con gli scenari maggiormente rappresentativi ed aree interessate da pianificazione di emergenza esterna; Relazione 5 del Gestore sullo stato di aggiornamento del PEE
9. Schede di analisi dell'esperienza operativa di cui all'allegato 2 alle linee guida MATTM per lo svolgimento delle verifiche ispettive compilata dal Gestore

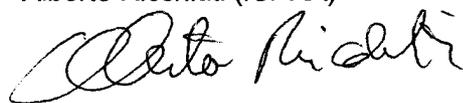


10. Lista di riscontro di cui all'allegato 3.a alle linee guida MATTM per lo svolgimento delle verifiche ispettive compilata dal Gestore
11. Relazione 3 del Gestore "Follow up interventi di miglioramento raccomandati o prescritti dalla Commissione ambiente nella verifica del 2010 ai sensi dell'art.25 del D.lgs.334/99";
12. Relazione 6 del Gestore "Attività ispettive o di sopralluogo svolte da altri Enti"
13. Tabella eventi incidentali – misure adottate di cui all'allegato 4a alle linee guida MATTM per lo svolgimento delle verifiche ispettive compilata dal Gestore

Letto, approvato e sottoscritto

Roma, 20 novembre 2012

Alberto Ricchiuti (ISPRA)



Angelo Fortuni (INAIL ex ISPESL-Dip.Roma)



Sebastiano Giuliano (Direz.ne Reg.le CNVVF Lazio)

