



COMUNE DI FALCONARA M.M.A
Provincia di Ancona
Settore Assetto e Tutela del Territorio

Il Sindaco
Goffredo Brandoni

Il Dirigente il Settore Assetto e Tutela del Territorio
Ing. Stefano Capannelli

"RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI"

AGGIORNAMENTO 2012 ELABORATO TECNICO R.I.R.

Tavola degli "Elementi Territoriali e Ambientali Vulnerabili" predisposta dal Comune;

Verbale del CTR 13.12.2011;

Planimetria Generale di Raffineria fornita dal gestore con indicazione delle categorie territoriali compatibili ai fini della pianificazione territoriale secondo il DM 09.05.2001 (Tab 3A)

Planimetria Generale di Raffineria fornita dal gestore con indicazione delle categorie territoriali compatibili ai fini della pianificazione territoriale secondo il DM 09.05.2001 (Tab 3B)

Planimetria Generale fornita dal gestore "Elementi per la pianificazione territoriale – scenari incidentali con frequenza > 10-3 occ/anno;

Planimetria Generale fornita dal gestore "Elementi per la pianificazione territoriale – scenari incidentali con 10-4 <frequenza < 10-3 occ/anno;

Planimetria Generale fornita dal gestore "Elementi per la pianificazione territoriale – scenari incidentali con 10-6 <frequenza < 10-4 occ/anno;

Art. 4 – Decreto 9 maggio 2001 Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante

RIFERIMENTI DOCUMENTALI
Rapporto di Sicurezza API 2009

**SETTORE ASSETTO E TUTELA
DEL TERRITORIO**

Dirigente: Ing. Stefano Capannelli

Responsabile del Procedimento:
Arch. M. Alessandra Marincioni

Gruppo di lavoro:
Arch. Maria Alessandra Marincioni
Arch. Manuela Vecchietti
Ing. Giovanna Badiali
Ing. Paolo Olivanti

CATEGORIE TERRITORIALI (Tab 1 del D.M. 09/09/01)

- Categoria B -** Aree con destinazione prevalentemente residenziale per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4,5 e 1,5 mc/mq
 Luoghi di concentrazione con limitata capacità di mobilità (ospitalità, asili, scuole, ecc)
 Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto (mercati stabili, ecc)
 Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso (centri commerciali, teatri, ecc)
 Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio (luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, ecc)
 Stazioni ferroviarie e altri nodi di trasporto
- Categoria C -** Aree con destinazione prevalentemente residenziale per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1,5 e 1 mc/mq
 Luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso (centri commerciali, teatri, ecc)
 Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio (luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, ecc)
 Stazioni ferroviarie e altri nodi di trasporto
- Categoria D -** Aree con destinazione prevalentemente residenziale per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e 0,5 mc/mq
 Luoghi soggetti ad affollamento rilevante con frequentazione al massimo mensile (fiere, mercati o altri eventi periodici, chiese, ecc)
- Categoria E -** Aree con destinazione prevalentemente residenziale per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a 0,5 mc/mq
 Insediamenti industriali, artigianali, agricoli e zootecnici
- Categoria F -** Aree entro i confini dello stabilimento


elementi territoriali vulnerabili

-  Immobili già identificati con la pianificazione del 2005
-  Immobili aggiunti con la nuova pianificazione

elementi ambientali vulnerabili

-  vincolo ai sensi del DM 31/07/1985 gallesso
-  vincolo ai sensi della L.431/85 Gallesso - florale
-  vincolo ai sensi della L.431/85 Gallesso - corsi d'acqua

"RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI"

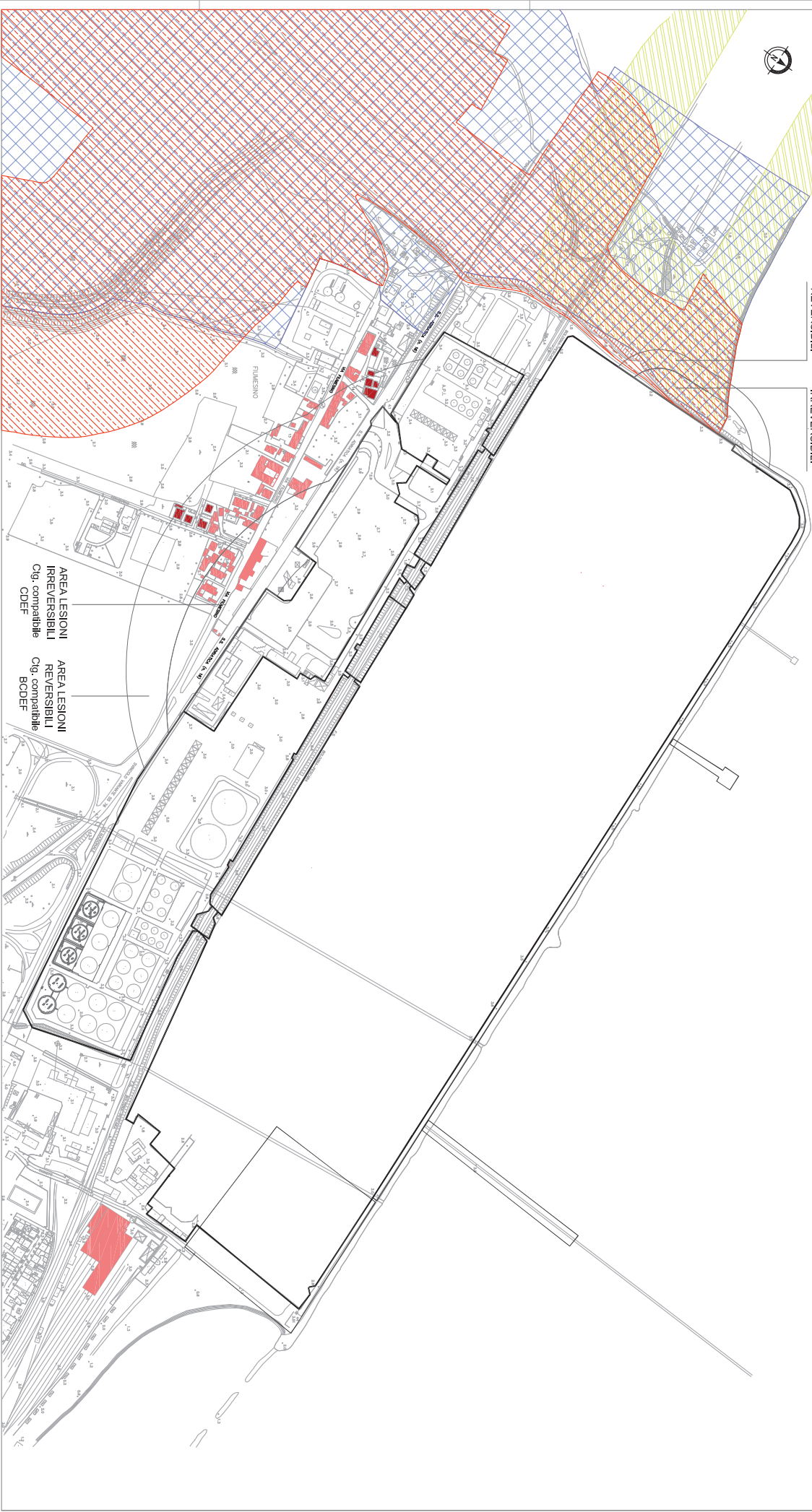
 Comune di Falconara Marittima
 Provincia di Arezzo
 Sindaco: **Guido Brandoni**
 Assessore Urbanistica: **Guido Brandoni**

ELEMENTI TERRITORIALI E AMBIENTALI VULNERABILI
 Art.4 - Decreto 9 maggio 2001
 Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante

SETTORE URBANISTICA
 Dirigente: **Ing. Stefano Capannelli**
 Responsabile del procedimento: **Arch. M. Alessandra Manfredoni**
 Elaborazione Tecnica: **Arch. Manuela Vecchietti**
 RIF. documentari: RIS ART 2000 - Verbale CTR 13.12.2011

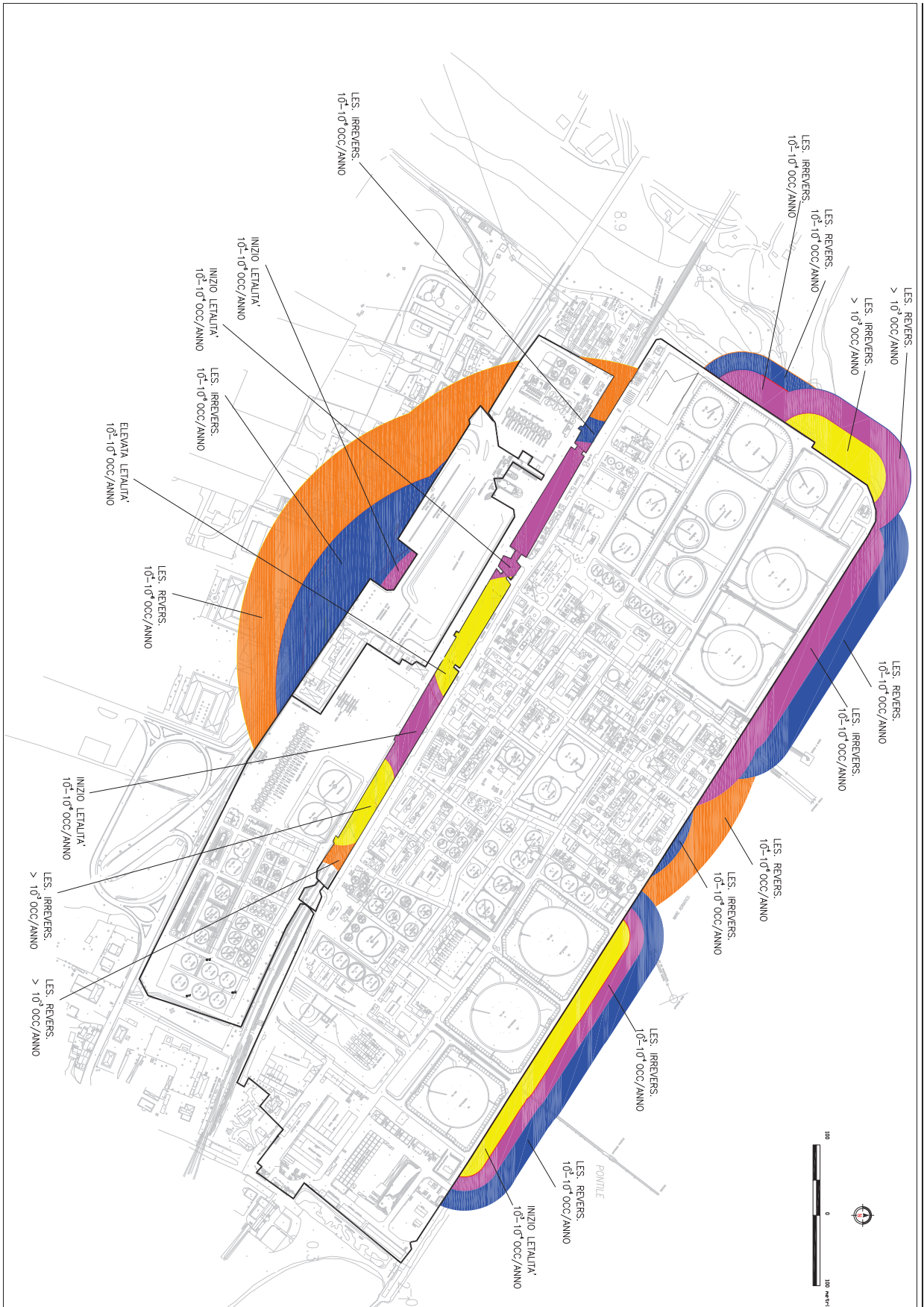
Scala 1:2.000

Ottobre 2012



AREA LESIONI REVERSIBILI Ctg. compatibile CDEF

AREA LESIONI REVERSIBILI Ctg. compatibile BCDEF



CATEGORIE TERRITORIALI COMPATIBILI

DA 3 maggio 2001
COMPTERRE S.p.A.
F
EF
DEF
CDEF

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL PROGETTO	
1	PROGETTO
2	PROGETTO
3	PROGETTO
4	PROGETTO
5	PROGETTO
6	PROGETTO
7	PROGETTO
8	PROGETTO
9	PROGETTO
10	PROGETTO
11	PROGETTO
12	PROGETTO
13	PROGETTO
14	PROGETTO
15	PROGETTO
16	PROGETTO
17	PROGETTO
18	PROGETTO
19	PROGETTO
20	PROGETTO
21	PROGETTO
22	PROGETTO
23	PROGETTO
24	PROGETTO
25	PROGETTO
26	PROGETTO
27	PROGETTO
28	PROGETTO
29	PROGETTO
30	PROGETTO
31	PROGETTO
32	PROGETTO
33	PROGETTO
34	PROGETTO
35	PROGETTO
36	PROGETTO
37	PROGETTO
38	PROGETTO
39	PROGETTO
40	PROGETTO
41	PROGETTO
42	PROGETTO
43	PROGETTO
44	PROGETTO
45	PROGETTO
46	PROGETTO
47	PROGETTO
48	PROGETTO
49	PROGETTO
50	PROGETTO
51	PROGETTO
52	PROGETTO
53	PROGETTO
54	PROGETTO
55	PROGETTO
56	PROGETTO
57	PROGETTO
58	PROGETTO
59	PROGETTO
60	PROGETTO
61	PROGETTO
62	PROGETTO
63	PROGETTO
64	PROGETTO
65	PROGETTO
66	PROGETTO
67	PROGETTO
68	PROGETTO
69	PROGETTO
70	PROGETTO
71	PROGETTO
72	PROGETTO
73	PROGETTO
74	PROGETTO
75	PROGETTO
76	PROGETTO
77	PROGETTO
78	PROGETTO
79	PROGETTO
80	PROGETTO
81	PROGETTO
82	PROGETTO
83	PROGETTO
84	PROGETTO
85	PROGETTO
86	PROGETTO
87	PROGETTO
88	PROGETTO
89	PROGETTO
90	PROGETTO
91	PROGETTO
92	PROGETTO
93	PROGETTO
94	PROGETTO
95	PROGETTO
96	PROGETTO
97	PROGETTO
98	PROGETTO
99	PROGETTO
100	PROGETTO

12000
 1/1000
 1/500
 1/200
 1/100
 1/50
 1/20
 1/10
 1/5
 1/2
 1/1



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE REGIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO DELLE MARCHE

E, P.C.:

PREFETTURA DI ANCONA
prefettura.ancona@interno.it

QUESTURA DI ANCONA
urp.an@poliziadistato.it

CAPITANERIA DI PORTO DI ANCONA
ancona@guardiacostiera.it

AUTORITA' PORTUALE
Largo Santa Maria - 6030 - ANCONA
Fax n. 071 2078940


COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO DI ANCONA
comando.ancona@vigilfuoco.it

ARPAM - DIREZIONE GENERALE
Via Caduti del Lavoro 40 - ANCONA
arpam@emarche.it

ARPAM Serv. Imp. Reg.le Dipartimento Ancona
Via C.Colombo 106 - ANCONA
impiantistica.regionaleAN@ambiente.marche.it

DIREZIONE REGIONALE DEL LAVORO
Via Ruggeri,3 - ANCONA
drl-marche@lavoro.gov.it

INAIL
Via Cadorna, 10 - ANCONA
ancona.r.dipartimento@inail.it

 Dipartimento dei Vigili del Fuoco del
Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

DIR-MAR

REGISTRO UFFICIALE - USCITA

Prot. n. 0010901 del 29/12/2011

A: **ING. GIANCARLO COGLIATI**
ING. PASQUALE PALUMBO
C/O API Raffineria di Ancona s.p.a.
Via Flaminia 685 - 60015 FALCONARA (AN)
g.cogliati@gruppoapi.com

Raccomandata AR

REGIONE MARCHE
Dipartimento per le politiche integrate di Sicurezza e per la
Protezione Civile
Via Tiziano,44 - ANCONA
roberto.oreficini@regione.marche.it

REGIONE MARCHE
Servizio Ambiente e Paesaggio
Via Tiziano,44 - ANCONA
servizio.ambiente@regione.marche.it

PROVINCIA DI ANCONA
Dipartimento III Governo del Territorio
Tutela e Valorizzazione dell'Ambiente
Via Menicucci, 1 - ANCONA
m.salustri@provincia.ancona.it

SINDACO DEL COMUNE DI FALCONARA MARITTIMA
sindaco@comune.falconara-marittima.an.it

E, P.C.:

MINISTERO DELL'INTERNO
Dipartimento dei Vigili del Fuoco, Direzione Centrale per la
Prevenzione
Area Rischi Industriali
Largo S. Barbara, 2 - 00178 ROMA
prev.rischiindustriali@vigilfuoco.it

MINISTERO DELL'AMBIENTE
Direzione Gen.le Salvaguardia Ambientale
Via Colombo, 44 - 00145 ROMA
dgsalvaguardia.ambientale@pec.miniambiente.it

Oggetto: API RAFFINERIA DI ANCONA - FALCONARA M.MA (AN):
Trasmissione del verbale del CTR Marche del 13.12.2011.
RdS 2009 - Conclusione istruttoria ai sensi dell'art. 21 del D.L.vo 334/1999.

In allegato si trasmette il verbale del CTR Marche del 13.12.2011 relativo alla conclusione dell'istruttoria tecnica di valutazione del Rapporto di Sicurezza ed. 2009 effettuata ai sensi dell'art. 21 del D.L.vo 334/1999 e ss.mm.ii.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE REGIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO DELLE MARCHE

Il CTR ritiene conclusa l'istruttoria subordinatamente all'osservazione delle raccomandazioni e prescrizioni indicate nell'allegato verbale.

Si richiamano inoltre gli obblighi da parte del Gestore:

- del rispetto delle misure generali di tutela previste D.Lgs. 81/2008;
- dell'adozione, ai sensi dell'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 334/99, di tutti gli opportuni strumenti tecnici ed organizzativi atti a ridurre la possibilità che accadano incidenti rilevanti e comunque a ridurre le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente;
- di ottemperare a quanto indicato nel Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998: "Modalità con le quali i fabbricanti per le attività a rischio di incidente rilevante devono procedere all'informazione, all'addestramento e all'equipaggiamento di coloro che lavorano in situ";

Di seguito si pone l'attenzione sugli aspetti relativi alla compatibilità urbanistica-ambientale e sulla pianificazione dell'emergenza esterna.

A) VALUTAZIONI PER LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA, COMPATIBILITA' TERRITORIALE E AMBIENTALE

Individuazione delle aree da sottoporre a specifica regolamentazione urbanistica

All'Amministrazione Provinciale e Comunale si comunica, ai sensi del D.M. 09.05.2001 per la pianificazione urbanistica e l'individuazione delle aree da sottoporre a specifica regolamentazione, che nel Volume 1 del RdS - *Annesso Tecnico "Informazioni relative alla pianificazione urbanistica e territoriale"* è contenuta la cartografia in scala 1: 1000 ove sono riportate le curve che involuppano le varie categorie di effetti di scenari incidentali che hanno ripercussioni all'esterno dello stabilimento, le aree di danno e i relativi centri di pericolo.

Si rileva inoltre come in adiacenza allo stabilimento API è ubicata SS 16 e la linea ferroviaria Bologna-Ancona, arterie che si configurano come elementi territoriali vulnerabili ai sensi del punto 6.1.1 del D.M. 09.05.2001. Pertanto poiché le infrastrutture considerate rientrano nelle aree di danno individuate nelle ipotesi incidentali, si ribadiscono le conclusioni delle precedenti istruttorie di valutazione dei Rapporti di Sicurezza 2000 e 2004, che di seguito si riportano:

1. *"Gli interventi sia impiantistici che gestionali predisposti da API, atti a ridurre l'entità delle conseguenze di un rilascio che interessi la strada e la ferrovia, (sistema di monitoraggio delle eventuali fughe di gas e vapori infiammabili, sistema di intercettazione rapida del traffico ferroviario) dovranno essere sottoposti a periodiche verifiche e controlli al fine di mantenerne la continua e sicura disponibilità, nonché venga esercitato alle procedure di impiego in caso di necessità il personale che ne ha in carico la gestione".*

2. *"In relazione all'edificato esistente che rientra all'interno delle aree di danno ipotizzate, l'albergo Internazionale rientra in zona **lesioni irreversibili/lesioni reversibili** e pertanto dovranno essere adottate ai sensi del punto 7.2 dell'allegato al decreto particolari misure di allertamento e protezione per l'insediamento di cui trattasi in caso di emergenza; è opportuno che tali misure vengano considerate nel piano di emergenza esterno".*



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE REGIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO DELLE MARCHE

3. "Per quanto riguarda l'edificato esistente del quartiere di Fiumesino, che rientra all'interno delle aree di danno ipotizzate, il Comune di Falconara adotterà misure di allertamento analoghe a quelle sopra riportate qualora l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 1 mc/mq".

Relativamente agli interventi 2 e 3 gli stessi dovranno essere sottoposti a periodiche verifiche e controlli al fine di mantenerne l'efficienza.

Al fine di assicurare un efficace coordinamento tra lo stabilimento e l'ente gestore dell'infrastruttura stradale (SS16) nonché di migliorare le modalità di informazione alla popolazione e agli automobilisti in transito, il CTR ritiene necessario individuare interventi tecnici (ad esempio attraverso pannelli ad informazione variabile, semafori che consentano la deviazione del traffico verso diramazioni prestabilite) finalizzati alla rapida informazione degli utenti dell'infrastruttura stradale e l'intercettazione del traffico.

Rimane a carico del Comune di Falconara M.ma quanto segue;

- la verifica dei dati relativi all'indice reale di edificazione
- la revisione dell'Elaborato RIR, qualora necessario, per tenere conto delle aree da sottoporre a specifica regolamentazione come sopra indicato

Compatibilità con gli elementi ambientali

Alle Amministrazioni competenti in materia si comunica che, in relazione alle conseguenze dei percolamenti nel sottosuolo di prodotti pericolosi per l'ambiente e le conseguenze di spandimento a mare delle medesime sostanze, Api valuta il "danno significativo" quale danno ambientale atteso secondo quanto indicato dal DM 09.05.2001, definito come "danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati a seguito dell'evento incidentale possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio dell'intervento degli stessi".

B) INCIDENTI DI RIFERIMENTO PER IL PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

Nel RdS sono indicate le aree esterne al sedime industriale che possono essere interessate da scenari incidentali rilevanti da utilizzarsi per la pianificazione dell'emergenza esterna.

Preso atto che sono individuati eventi incidentali con aree di danno che interessano la SS n. 16, arteria caratterizzata da notevoli flussi di traffico e strategica sia per l'eventuale evacuazione della popolazione che per l'arrivo dei mezzi di soccorso, il CTR ritiene opportuno che nel piano di emergenza esterno siano approfondite:

- le modalità di informazione alla popolazione e agli automobilisti in transito sulla strada statale, ad esempio attraverso pannelli ad informazione variabile, semafori che consentano la deviazione del traffico verso diramazioni prestabilite;
- le attività esercitative che prevedano un maggiore coinvolgimento della popolazione e di tutti gli Enti coinvolti nella gestione delle emergenze.

Qualora codesta Azienda voglia avvalersi della forma partecipativa al procedimento prevista dall'articolo 10 bis della legge 241/90, così come modificata dalla legge 15/2005 - art.6, dovrà fornire al CTR Marche per



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE REGIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO DELLE MARCHE

scritto in duplice copia le proprie osservazioni ed eventuali documentazione tecnica illustrativa entro 10 giorni dal ricevimento della presente comunicazione.

Per ogni ulteriore dettaglio fa fede l' allegato verbale del CTR Marche del 13.11.2011.

Si da mandato alla Commissione di verifica di cui all'istruttoria dei precedente rapporto di sicurezza di effettuare verifiche presso la Raffineria dell'attuazione delle prescrizioni. La Commissione relazionerà al CTR su quanto riscontrato.

IFAN/LC/fan/lc


IL DIRETTORE REGIONALE
(Dott. Ing. Giorgio ALOCCI)



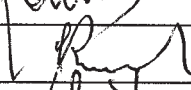
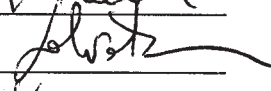
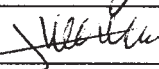








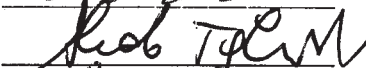



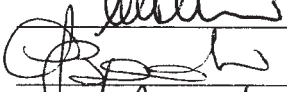
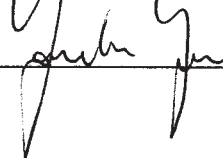
MINISTERO DELL'INTERNO
Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
Direzione Regionale VV F Marche

COMITATO TECNICO REGIONALE DI PREVENZIONE INCENDI
ANCONA

VERBALE RIUNIONE 13 DICEMBRE 2011

Ing. Giorgio ALOCCI	Direttore Regionale Marche PRESIDENTE	
	<u>COMPONENTI AI SENSI DELL'ART. 20 DEL DPR 577/82</u>	
Ing. Claudio MANZELLA	Comandante Provinciale VVF Ancona	
Ing. Giampietro BENEDETTI	Dir.te di Supporto della Dir. VVF Marche	
Ing. Francesco SALVATORE	Comandante Provinciale VVF PU	
Isp. Mauro MECARELLI	Direzione Regionale del Lavoro	
Ing. Paolo BEER	Ordine degli Ingegneri Ancona	

INTEGRAZIONE AI SENSI DELL'ART. 19 DEL D.L.VO 334/99

CC (CP) Massimo SIMONCELLI	Capitaneria di Porto Ancona	
P.I. Stefano SANTINI	Autorità Portuale di Ancona	
Dott. Donatino D'Elia	ARPAM	
Ing. Alessandro TAGLIAVENTI	ARPAM	
Ing. Carlo CARLOROSI	ISPESL-INAIL Ancona	
Ing. Daniele CIONCHI	ISPESL-INAIL Ancona	ASSENTE
Ing. Susanna BALDUCCI	Regione Marche	
P.Ch. Marco SALUSTRI	Provincia di Ancona	
Ing. Giovanna BADIALI	Rapp.te Comune di Falconara M.ma	
Numero di componenti presenti: 14 su 15 (maggioranza dei 2/3 - CTR valido)		
Ing. Gabriele FANTINI	Com.do Provinciale VVF Ancona - SEGRETARIO	



MINISTERO DELL'INTERNO

Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
Direzione Regionale VV F Marche

Argomento

API RAFFINERIA – FALCONARA

- a) RDS 2009 – Relazione del Gruppo di Lavoro incaricato della valutazione del Rapporto di Sicurezza ed. 2009 e della documentazione integrativa presentata in data 06.12.2011.

(relatore: ing. G. FANTINI)

Il Relatore espone la relazione del GdL incaricato (rif. Allegato n. 1).

Determinazioni del CTR del 13 dicembre 2011.

Considerata la relazione del GdL incaricato, dopo ampia discussione, il CTR ad unanimità ritiene conclusa l'istruttoria tecnica di valutazione del rapporto di Sicurezza ed. 2009 subordinatamente al rispetto delle raccomandazioni e prescrizioni di seguito indicate:

Raccomandazione n. 1.

Tenuto conto del fatto che gli impianti della Raffineria API di Falconara insistono su un'area estremamente ristretta ed in taluni casi la carenza di spazi disponibili ha costretto allo sviluppo di impianti in verticale, si ritiene opportuno che in futuro i nuovi impianti o ristrutturazioni vengano realizzati prevedendo isole impiantistiche opportunamente separate da strade di idonea larghezza tale da consentire l'accesso all'area degli automezzi di soccorso e le operazioni di manutenzione; le strade contribuirebbero altresì a ridurre il rischio di eventuale propagazione degli incendi da un'area all'altra.

Raccomandazione n. 2.

All'interno di ogni nuova isola di futura realizzazione dovrebbero essere realizzati solo quegli impianti e relative tubazioni tali da poter essere messi fuori esercizio completamente durante le operazioni di manutenzione. Tale scelta permetterebbe di isolare gli impianti rispetto agli altri in caso di emergenza e di far operare le imprese appaltatrici in aree prive di apparecchiature in esercizio.

Raccomandazione n. 3

"Installazione arrestatori di fiamma sui vent di tutti i tanks a tetto fisso contenenti gasolio" (prescrizione I.2.2 RdS 2000).

Valutata la documentazione tecnica fornita da Api in data 06.12.2011, con firma di approvazione dell'ing. Romano in qualità di Direttore Generale della TRR, nel concordare con quanto asserito circa la possibilità di alterazione del corretto funzionamento della valvola di polmonazione e possibile danno strutturale al serbatoio dovuto alla sovrappressione o eccessiva depressione e pertanto la necessità di rimuovere gli arrestatori di fiamma già installati sui serbatoi a tetto fisso contenenti gasolio, si richiede che la documentazione tecnica fornita da Api in data 06.12.2011, sia firmata e timbrata da professionista abilitato. Inoltre si raccomanda di completare la rimozione degli arrestatori di fiamma già installati nei tempi tecnici strettamente necessari e comunque non oltre la data proposta del 31.12.2012.

Prescrizione n. 1

Affidabilità del sistema di sicurezza elettrico finalizzato a garantire la continuità dell'erogazione di energia al fine di evitare l'evento di fermata generale della raffineria e dell'impianto IGCC in caso di guasto della rete elettrica nazionale.



MINISTERO DELL'INTERNO

Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile

Direzione Regionale VV F Marche

Considerato che la relazione tecnica a firma dell'ing. Romano rimanda a quanto asserito da Api circa il tempo di due ore quale valore sufficiente per gestire l'emergenza (mancanza di energia elettrica) in sicurezza, si ribadisce la necessità che anche tale affermazione venga confermata da una relazione tecnica timbrata e firmata da professionista abilitato da fornire entro il 31.01.2012.

Prescrizione n. 2

Riorganizzazione del reparto antincendio e prevenzione.

Considerato che il CTR del 13.07.2011 ha condizionato l'accettazione della proposta all'attuazione di tutte le prescrizioni impartite dal CTR a seguito della valutazione dei precedenti RdS, nell'evidenziare che le stesse prescrizioni comprendono sia aspetti relativi alla sicurezza antincendio sia aspetti di carattere ambientale, si ritiene accettabile la proposta del nuovo assetto del reparto A&I e della Squadra di Pronto Intervento, subordinatamente alla completa realizzazione delle prescrizioni relativi agli aspetti di sicurezza antincendio delle precedenti istruttorie dei RdS e che di seguito si elencano:

- prescrizione F1 del RdS 2000
- prescrizione 1A del RdS 2004
- prescrizione 1B del RdS 2004

Prescrizione n. 3

Dati metereologici e perturbazioni

Il GdL ritiene che nella prossima redazione del RdS e nelle prossime Dichiarazioni di non aggravio di rischio si faccia riferimento a dati metereologici di stazioni di rilevamento prossimi al sito industriale.

Prescrizione n. 4

Prescrizioni non ancora concluse di cui all'istruttoria di valutazione del RdS 2000 e del RdS 2004.

Si ribadiscono le prescrizioni da attuarsi secondo i crono programmi proposti da Api e accettati dal CTR, tenendo in conto:

- documento presentato da Api in data 09.06.2011 denominato "Addendum al Rapporto di Sicurezza" e le successive integrazioni presentate in data 11.07.2011;
- documento presentato da Api il 30.06.2011 "Risposta alle prescrizioni CTR - verbale verifica ispettiva secondo semestre 2010 .

riportate nell'appendice B della relazione del gruppo di lavoro.



MINISTERO DELL'INTERNO
Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
Direzione Regionale VV F Marche

Argomento
BUNGE ITALIA SPA di Ancona
b) Dismissione BUNGE ITALIA SPA di Ancona.

In relazione alla comunicazione del Ministero dell'Ambiente del 31.08.2011 si invita il Gestore a presentare la notifica ai sensi dell'art. 6 comma 4 del D. L.vo 334/1999 e ss.mm.ii.

Istruttoria Rapporto di Sicurezza 2009
ditta Api Raffineria di Ancona - sito industriale di Falconara M.ma (An)

**RELAZIONE del Gruppo di Lavoro
relativa alla valutazione del Rapporto di Sicurezza**

Società: Sede legale: Via Flaminia, 685 – 60015 – Falconara M.ma

**Api Raffineria di Ancona
S.p.A.** Sito industriale di Falconara M.ma

Rapporto di Sicurezza 2009

Gruppo di Lavoro
dal 15.04.2010 al 07.07.2010

Dott. Ing. Marco G. CAVRIANI
Coordinatore del gruppo
Dott. Ing. Marco VIGNINI
Dott. Ing. Gabriele FANTINI
Dott. Ing. Matteo MONTEROSSO
Dott. Ing. Giorgio PEROZZI
Dott. Ing. Susanna BALDUCCI
Dott. Ing. Luciano MOLITERNI
Dott. Ing. Massimo SBRISCIÀ
P.Ch. Marco SALUSTRI
Dott. Ing. Giovanna BADIALI
Dott. Ing. Paolo OLIVANTI
Dott. Ing. Alessandro TAGLIAVENTI
Dott. Ing. Francesco ROSSI
Dott. Ing. Lorenzo BARBADORO
C.V. (CP) Alessandro PAJNO
T.V. (CP) Mario MONTEFUSCO ESPOSITO
T.V. (CP) Renato SIGNORINI
S.T.V (CP) Fabio SARTI
Dott. Ing. Carlo CARLOROSI
Dott. Ing. Daniele CIONCHI

Comandante Provinciale VV.F. di
ANCONA
VV.F. di ANCONA
VV.F. di ANCONA
VV.F. di ANCONA
Direzione VV.F. MARCHE
Regione Marche
Regione Marche
Provincia di Ancona
Provincia di Ancona
Comune di Falconara M.ma
Comune di Falconara M.ma
A.R.P.A.M.
A.R.P.A.M.
A.R.P.A.M.
Capitaneria di Porto di ANCONA
Capitaneria di Porto di ANCONA
Capitaneria di Porto di ANCONA
Capitaneria di Porto di ANCONA
ISPESL
ISPESL

Gruppo di Lavoro dal
08.07.2010 al 13.12.2011

Dott. Ing. Claudio MANZELLA
Coordinatore del gruppo
Dott. Ing. Marco VIGNINI
Dott. Ing. Gabriele FANTINI
Dott. Ing. Matteo MONTEROSSO
Dott. Ing. Giorgio PEROZZI
Dott. Ing. Susanna BALDUCCI
Dott. Ing. Luciano MOLITERNI
Dott. Ing. Massimo SBRISCIÀ
P.Ch. Marco SALUSTRI
Dott. Ing. Giovanna BADIALI
Dott. Ing. Paolo OLIVANTI
Dott. Ing. Alessandro TAGLIAVENTI
Dott. Ing. Francesco ROSSI
Dott. Ing. Lorenzo BARBADORO
C.V. (CP) Alessandro PAJNO
T.V. (CP) Mario MONTEFUSCO ESPOSITO
T.V. (CP) Fabio OCCHINEGRO
S.T.V (CP) Fabio CHIRIZZI
Dott. Ing. Carlo CARLOROSI
Dott. Ing. Daniele CIONCHI

Comandante Provinciale VV.F. di
ANCONA
VV.F. di ANCONA
VV.F. di ANCONA
VV.F. di ANCONA
Direzione VV.F. MARCHE
Regione Marche
Regione Marche
Provincia di Ancona
Provincia di Ancona
Comune di Falconara M.ma
Comune di Falconara M.ma
A.R.P.A.M.
A.R.P.A.M.
A.R.P.A.M.
Capitaneria di Porto di ANCONA
Capitaneria di Porto di ANCONA
Capitaneria di Porto di ANCONA
Capitaneria di Porto di ANCONA
INAIL (ex ISPESL)
INAIL (ex ISPESL)

1. PREMESSA

Il Comitato Tecnico Regionale, nella seduta del 13 Luglio 2011, ritenendo non conclusa l'istruttoria di valutazione del RdS 2009, ha invitato il Gestore a fornire i chiarimenti richiesti dal gruppo di lavoro incaricato.

Il Gestore in data 06.12.2011 con nota prot. Api n. 1510, assunta a protocollo della Direzione regionale Vigili del Fuoco Marche in data 12.12.2011 con prot. n. 10388, ha inviato la documentazione richiesta.

Il Gruppo di Lavoro a seguito del CTR del 13 luglio 2011 si è più volte riunito anche con i tecnici Api e della società TRR incaricata della redazione del RdS al fine chiarire nel dettaglio le richieste di chiarimento del CTR.

La presente relazione comprende pertanto la valutazione della documentazione inviata dal Gestore il 06.12.2011 .

Nel Capitolo 2 si riportano gli argomenti oggetto di approfondimento.

Nel Capitolo 3 si riportano le valutazioni in merito agli aspetti generali del RdS 2009

Nel Capitolo 4 si riportano le valutazioni finalizzate alla pianificazione urbanistica e per la compatibilità territoriale e ambientale.

Nel Capitolo 5 si riportano le valutazioni finalizzate alla pianificazione esterna.

Per ogni capitolo, in riquadro sono riportate sia le valutazioni del G.d.L. formalizzate con il CTR del 13.07.2001 che le valutazioni delle documentazione presentata in data 06.12.2011 a seguito delle richieste del CTR.

2. ASPETTI DEL RDS 2009 OGGETTO DI APPROFONDIMENTO

1. IMPIANTI BASSA PRESSIONE (PRB).

- Analisi incidentali in relazione alla vetustà e all'attività di manutenzione degli impianti e alle necessità di ammodernamento alle migliori tecnologie.
- Idoneità delle strutture nei confronti delle perturbazioni geofisiche e sismiche e interventi di adeguamento effettuati o necessari.

2. IMPIANTI ALTA PRESSIONE (PRA).

- Analisi incidentali in relazione alla vetustà e all'attività di manutenzione degli impianti e alle necessità di ammodernamento alle migliori tecnologie.
- Idoneità delle strutture nei confronti delle perturbazioni geofisiche e sismiche e interventi di adeguamento effettuati o necessari.
- Conseguenze del raddoppio dell'impianto idrogeno. Rete di distribuzione dell'idrogeno.
- Conseguenze della realizzazione dell'HDS3 B.
- Congruenza dell'analisi di rischio in relazione alle diverse condizioni operative (esercizio normale, emergenza, avviamento, fermata programmata, fermata in emergenza).

Riferimenti:

- RdS 2009 – volume 1 paragrafo 1.B.1.2.5.– pag. 58
- RdS 2009 – volume 10 – allegato 1C151

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

- Nel RdS è riportata una tabella con le date di realizzazione degli impianti. Si ritiene opportuno chiedere quali siano i parametri per giudicare l'età operativa degli impianti in quanto risulta che le date di avviamento di alcuni impianti siano antecedenti a quelli indicati in tabella. (La vetustà degli impianti ha come conseguenza la probabile carenza degli equipaggiamenti strumentali e la obsolescenza delle apparecchiature stesse. Tale situazione può portare ad invalidare le analisi di rischio basate sugli studi Hazop. In sintesi gli impianti più vecchi devono essere dotati delle strumentazioni minime previste dalle M.T.D. del settore e gli strumenti obsoleti devono essere sostituiti.)
- Dall'attività di valutazione svolta emerge la necessità di chiarire i criteri di valutazione della idoneità delle distanze di sicurezza tra impianti e apparecchiature e la eventuale necessità di adeguamento delle situazioni critiche.
- Si ritiene necessario che venga chiarita l'avvenuta attuazione della Direttiva PED riguardante la riqualificazione delle tubazioni in pressione ai sensi del Decreto Legislativo 25/02/2000 n. 93.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api fornisce una tabella nella quale è indicata l'anno di primo collaudo degli impianti e l'anno dell'ultima modifica sostanziale. Ciò a giustificazione dell'anno preso a riferimento nel RdS.

Api chiarisce che nella individuazione delle distanze di sicurezza tra impianti e apparecchiature vengono utilizzati standard progettuali adottati da società di ingegneria o standard di società petrolifere a livello internazionali. Inoltre in occasione di modifiche sostanziali alle unità di raffineria vengono effettuate verifiche a dimostrazione che le distanze minime di sicurezza risultino compatibili con l'analisi di rischio.

Api dichiara che per tutte le apparecchiature esistenti all'entrata in vigore del DM 329/2004 è stato comunicato all'ISPESL la valutazione del buono stato delle stesse catalogando le modalità con le quali procedere alla fase di gestione. Per le nuove apparecchiature o soggette a modifica si segue al procedura interna SQA-P-023.

Riferimenti:

- RdS 2009 – Volume 10 - Capitolo 1 – Identificazione degli eventi incidentali degli impianti.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

- L'analisi incidentale fatta dalla società si basa quasi esclusivamente sugli eventi di tipo Random desunti da banca dati, apparendo del tutto marginale il contributo di tutti gli altri strumenti quali Analisi Storica, Analisi Hazop, Alberi di Guasti. Si ritiene necessario chiarire se per la valutazione della frequenza di accadimento degli eventi incidentali si consideri anche le ore di funzionamento dei singoli elementi impiantistici, considerato che la raffineria è in funzione per circa 8000 ore/anno è quindi utilizzando anche dati che tengano conto degli aspetti correlati all'effettivo utilizzo.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api precisa che per la stima della frequenza di accadimento della maggior parte degli eventi incidentali di tipo Random si fa riferimento alla banca dati E&P Forum del 1992 e API 581 per la stima delle frequenza di rottura di pompe dotate di doppia tenuta. In maniera cautelativa è stato considerato un coefficiente di utilizzo pari a 1 (utilizzo continuativo per tutto l'anno pari a 8760 ore).

3. IMPIANTO GASSIFICAZIONE E PRODUZIONE ENERGIA (IGCC).

- Affidabilità del sistema di sicurezza elettrico finalizzato a garantire la continuità dell'erogazione di energia al fine di evitare l'evento di fermata generale della raffineria e dell'impianto IGCC in caso di guasto della rete elettrica nazionale.

4. IMPIANTI AUSILIARI, ZOLFO, TRATTAMENTO EFFLUENTI (PAS).

- Gestione del sistema torcia in relazione agli eventi incidentali di carattere rilevante o eventi iniziatori che possano evolvere in eventi incidentali rilevanti.
- Gestione degli scarichi non convogliati in torcia.
- Contemporaneità degli scarichi in torcia: IGCC e Raffineria.
- Torcia acida.

Riferimenti:

- RdS 2009 – volume 1 paragrafo 1.C.1.5.3 – pag. 161
- CTR 02.03.2010
- Collaudo a firma dell'ing. Romano trasmessa con nota prot. N. 554/10 del 30.03.2010 assunta a protocollo della Direzione VV.F. Marche N. 3035 del 01.04.2010
- Documento presentato da Api in data 09.06.2011 denominato "Addendum al Rapporto di Sicurezza" e le successive integrazioni presentate in data 11.07.2011

Determinazione del CTR del 02.03.2010.

" .. si concede al Gestore il differimento dei termini di consegna del verbale di collaudo richiesto fino al termine del periodo di fermata generale programmata per il mese di marzo, significando che la mancata produzione del collaudo in cui venga chiaramente dimostrata "l'affidabilità del sistema di sicurezza elettrico finalizzato a garantire la continuità dell'erogazione di energia al fine di evitare l'evento di fermata generale della raffineria e dell'impianto IGCC in caso di guasto della rete elettrica nazionale, come peraltro garantito nei rapporti di sicurezza agli atti" comporterà da parte di questo Comitato l'ordine di sospensione dell'attività fino al soddisfacimento della prescrizione"

Risultati del collaudo fornito in data 30.03.2010:

" ... il collaudo ha potuto verificare la diminuzione graduale della potenza erogata fino al campo di funzionamento atteso per la configurazione "ad isola", tra gli 80 e i 60 MW. Il funzionamento in tale campo non ha dato luogo ad anomalie ed in particolare il regime della fiamma si è mantenuta entro i limiti operativi"

Limiti del collaudo:

Il passaggio da 200 MW a 60 MW dura 1h e 31 min, tempo non confrontabile con una eventuale mancanza di alimentazione dalle rete elettrica nazionale che avverrebbe in modo istantaneo ovvero il collaudo non prende in esame il comportamento del sistema durante il transitorio a seguito delle modifiche apportate da parte di ALSTOM.

Determinazione del CTR del 30.09.2010.

Si ritiene che la disponibilità di un sistema affidabile ed idoneo a garantire la fornitura elettrica in caso di indisponibilità di energia di rete sia non più rinviabile.

Pertanto si richiede al Gestore di fornire entro il 31.12.2010 un nuovo verbale di collaudo a firma di professionista abilitato che tenga in conto la presenza delle modifiche apportate da parte di ALSTOM in grado di superare il transitorio.

Qualora anche tale collaudo non sia in grado di eliminare i dubbi relativi al transitorio si richiede ad Api di fornire entro il 31.12.2010 una proposta progettuale finalizzata alla risoluzione definitiva della problematica.

Integrazione al Collaudo presentata in data 22.11.2010.

Api in data 22.12.2010 fornisce una integrazione al collaudo trasmesso in data 30.03.2010 con la quale si ribadiscono le conclusioni del collaudo.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Il Gdl considerato:

- i limiti del collaudo che non dimostrano totalmente l'affidabilità del sistema di sicurezza elettrico finalizzato a garantire la continuità dell'erogazione di energia al fine di evitare l'evento di fermata generale della raffineria e dell'impianto IGCC in caso di guasto della rete elettrica nazionale;
- la difficoltà di procedere ad un test operativo che riproduca le condizioni dell'evento del 14 settembre 2008;
- considerato che nel RdS 2009 – volume 1 paragrafo 1.C.1.5.3 – “Comportamento degli impianti in caso di indisponibilità parziale o totale delle reti di servizio” si asserisce che l'alimentazione sussidiaria della strumentazione di controllo e blocco è garantita da gruppi UPS che assicurano l'esercizio per un tempo di circa 2 ore sufficienti a eseguire la fermata e la messa in sicurezza degli impianti in caso di mancanza di energia elettrica;
- in occasione di un incontro avvenuto in data 17.05.2011 presso al Raffineria Api, dai tecnici Api (ingg. Amurri, Chiazzo, Lucchetti) si è appreso quanto segue: “ Quanto asserito nel RdS circa l'esercizio in sicurezza durante la fermata in emergenza mediante i gruppi UPS è riferito alla garanzia data dai gruppi stessi per il funzionamento dei sistemi di controllo (DCS) che permettono di monitorare i parametri operativi finalizzati alla messa in sicurezza. Il dimensionamento dei gruppi UPS è tale da garantire il funzionamento del DCS per 2 ore. Gli impianti vanno in sicurezza in modo automatico mediante l'intervento dei blocchi e delle valvole di sezionamento. In occasione del blocco energetico del settembre 2003 gli UPS hanno garantito il funzionamento del DCS per 8 ore. La verifica dei gruppi UPS avviene annualmente mediante la procedura del 13.10.2010 rev.1 denominata *Manutenzione preventiva UPS e raddrizzatori*. L'attività di manutenzione è documentata. L'autonomia di due ore è ritenuta sufficiente per la verifica e la visualizzazione dei parametri operativi finalizzati a dimostrare che gli impianti si stanno fermando in sicurezza.”

prende atto dell'atto professionale fornito e chiede di confermare formalmente quanto appreso nell'incontro del 17.05.2011 con i tecnici Api mediante una relazione tecnica a firma di professionista abilitato.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api fornisce una relazione tecnica a firma di professionista abilitato.

Considerato che la relazione tecnica a firma dell'ing. Romano rimanda a quanto asserito da Api circa il tempo di due ore quale valore sufficiente per gestire l'emergenza (mancanza di energia elettrica) in sicurezza, si ribadisce la necessità che anche tale affermazione venga confermata da una relazione tecnica timbrata e firmata di professionista abilitato.

Riferimenti:

- RdS 2009 – volume 1 - paragrafo 1.C.1.5.3 – pag. 161

....“In caso di mancanza di energia elettrica la diretta conseguenza è che tutte le apparecchiature alimentate elettricamente si fermano in sicurezza”....

....”Il sistema torcia è idoneo alla portata di scarico associata alla emergenza generalizzata di mancanza dell’energia elettrica a tutte le unità costituenti la Raffineria compreso l’impianto IGCC, le cui conseguenze sul sistema stesso sono irrilevanti e non danno origine all’instaurarsi di condizioni pericolose, come indicato nell’Hazop del sistema di torcia disponibile presso la Raffineria”....

Dall’analisi degli eventi occorsi all’impianto IGCC negli anni 2009 e 2010 si riscontra che tale impianto si è fermato in emergenza circa 5 volte nel 2009 e circa 3 volte nel primo semestre 2010 dopo la manutenzione generale.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Il GdL ritiene necessario acquisire l’Hazop aggiornato del sistema torcia al fine di verificare quanto asserito nel RdS.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api dichiara che il sistema torcia e blow down non è stato modificato in maniera significativa dal 1996 (data dell’ultimo Hazop) e quindi quanto indicato nel precedente Hazop rappresenta la configurazione d’impianto attuale.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Il GdL ritiene opportuno che si esegua un analisi Hazop anche sulle potenziali conseguenze dovute alle frequenti fermate generate da tali disservizi.

Inoltre, considerato che in occasione degli incontri avuti con i tecnici di raffineria si è affermato che il sistema di torcia è sovradimensionato per le attuali esigenze del sito industriale, anche nel caso critico di contemporanea fermata della raffineria per mancanza di energia e avvio dell’impianto IGCC, si ritiene necessario supportare tale affermazione con un documento tecnico a firma di professionista abilitato che comprovi quanto asserito.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api fornisce i chiarimenti richiesti dichiarando che il sistema torcia è dimensionato per la mancanza totale di energia elettrica, sia agli impianti di raffineria che all’impianto IGCC, con eccezione della fase di avviamento dell’impianto IGCC; in tal caso l’evento comporterebbe un invio alla torcia di una portata superiore a quelle di dimensionamento della stessa.

Tale situazione viene gestita con una procedura operativa, al fine di intercettare l’impianto IGCC in caso di mancanza di energia elettrica, tramite pulsante di emergenza posizionato in sala controllo.

5. RIORGANIZZAZIONE DEL REPARTO ANTINCENDIO E PREVENZIONE.

Riferimenti:

- CTR del 13.04.2010
- documento presentato da Api in data 09.06.2011 denominato "Addendum al Rapporto di Sicurezza".

Si evidenziano i punti critici della proposta:

1. i miglioramenti impiantisti proposti a supporto della proposta sono da completare in quanto facenti parte di un cronoprogramma di attuazione;
2. tre delle cinque unità che costituiscono il Reparto Antincendio e Prevenzione risultano a servizio giornaliero (diurno);
3. il parametro (capacità di raffinazione) preso in esame per il confronto con le altre raffinerie non è esaustivo in quanto non da conto di fattori quali:
 - probabilità di accadimento di eventi incidentali;
 - incidenti, anche di carattere non rilevante, verificatesi nei siti;
 - densità di impianti di processo;
 - presenza di altre unità non direttamente connesse all'attività di raffinazione;
4. nel RdS 2009 si riporta un elenco di eventi incidentali (incendi, fuoriuscita di prodotti, scoppi di componenti, ecc) nei quali si ritiene sia determinante l'intervento del Reparto Antincendio e Prevenzione;

Con il documento presentato in data 09.06.2011 denominato "Addendum al Rapporto di Sicurezza" Api propone una composizione del reparto antincendio diversa rispetto al 2010, " una struttura del reparto costituita da quattro operatori in turno continuativo, più un Capo Reparto e un assistente Capo Reparto in turno giornaliero. Unica variazione rispetto alla prescrizione del CTR del 2000 è che i compiti del reparto antincendio, oltre a quelli comunicati ai VVF in data 06.07.2000, prevedrebbero l'aggiunta di attività operative di gestione del reparto TAF. Le suddette attività possono essere interrotte in qualunque momento senza causare rischio sia per la sicurezza che per l'ambiente, in quanto gli impianti in esame non sono oggetto di scenari incidentali, trattando come unico fluido acqua di falda".

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Il GdL ritiene che la proposta possa essere rivalutata al termine dell'attuazione di tutte le prescrizioni impartite dal CTR a seguito della valutazione del RdS 2000 e RdS 2004 ed a seguito della presentazione di un'analisi di rischio specifica, atta a dimostrare il mantenimento del livello di sicurezza precedente.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api fornisce una relazione integrativa relativa alla proposta di riassetto del reparto antincendio, evidenziando:

- le attività migliorative per la sicurezza realizzate sia in termini preventivi che protettivi;
- gli eventi incidentali occorsi nel sito industriale;
- la capacità di risposta operativa del reparto antincendio e della squadra di pronto intervento in relazione alle attività routinarie e non.

La squadra di pronto intervento verrebbe ad essere costituita da:

- n. 2 unità del reparto A&I a servizio giornaliero
- n. 4 unità del reparto A&I a servizio turnista (anche con compiti di gestione del TAF)
- n. 5 unità dei Reparti Operativi a servizio turnista

Considerato che il CTR del 13.07.2011 ha condizionato l'accettazione della proposta all'attuazione di tutte le prescrizioni impartite dal CTR a seguito della valutazione dei precedenti RdS, il GdL nell'evidenziare che le stesse prescrizioni comprendono sia aspetti relativi alla sicurezza antincendio che aspetti di carattere ambientale, si rimanda al CTR la determinazione della data di attuazione della proposta di riorganizzazione.

3. VALUTAZIONE IN MERITO AGLI ASPETTI GENERALI DEL RDS 2009

Riferimenti:

- Rds 2009 – volume 2 - ANALISI PRELIMINARE

Unità Topping 1000 – pag. 19

Si è accertata una difformità nei valori di temperatura e pressione massima operativa nei forni F1001 e F1101 rispetto ai valori indicati nel Rds 2009: valore indicato 12 bar e 380 °C contro valori operativi reali di 28 bar e 510 °C.

Unità Vacuum – pag. 1

Si è accertata una difformità nei valori di temperatura e pressione massima operativa nel forno F1401 rispetto ai valori indicati nel Rds 2009: valore indicato 10 bar e 400 °C contro valori operativi reali di 12,8 bar e 420 °C.

Unità Visbreaking – pag. 1

Si è accertata una difformità nei valori di temperatura e pressione massima operativa nel forno F1801 rispetto ai valori indicati nel Rds 2009: valore indicato 24 bar e 425 °C contro valori operativi reali di 44,12 bar e 495 °C.

Unità Thermal Cracking – pag. 10

Si è accertata una difformità nei valori di temperatura e pressione massima operativa nel forno F1852 rispetto ai valori indicati nel Rds 2009: valore indicato 18,3 bar e 500 °C contro valori operativi reali di 8,85 bar e 629 °C.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Si ritiene necessario chiarire le incoerenze riscontrate, nonché l'influenza sulla determinazione del indici di rischio e rivalutare, qualora necessario, le conseguenze di tutti gli scenari incidentali individuati inserendo i valori operativi massimi che possono essere raggiunti (valori limitati dai sistemi di blocco, superiori ai valori operativi di processo).

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api fornisce quanto richiesto precisando che i parametri operativi utilizzati nella precedente analisi (Rds 2009) sono stati ricavati dagli schemi di processo semplificati e che rappresentano le condizioni operative del normale esercizio. Le schede aggiornate, disponibili presso la raffineria, hanno considerato i parametri di pressione e temperatura aggiornati e in alcuni casi, laddove presenti, i valori di taratura dei sistemi di blocco della temperatura e della pressione.

La valutazione delle conseguenze considerando i parametri operativi aggiornati evidenzia differenze dell'ordine di 10-15 metri, ritenute accettabili in quanto all'interno del campo di incertezze del modello di calcolo utilizzato.

Riferimenti:

- RdS 2009 – volume 1 – pag. 91 e 92 - ANALISI METODO AD INDICI

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Le tabelle riassuntive non riportano i casi di unità con indice di rischio compensato Alto 1, Molto Alto, Grave. Si ritiene necessario chiarirne i motivi

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api fornisce quanto richiesto chiarendo che le aree di installazione marittime sono le uniche ad avere un indice di rischio generale compensato “Molto Alto” o “Grave”, mentre per le aree di impianti e stoccaggi non sono presenti unità con indice di rischio compensato “Molto Alto”, “Grave”, ma solamente “Alto II”.

Riferimenti:

- RdS 2009 – volume 1 paragrafo 1.C.1.3 – DATI METERELOGICI E PERTURBAZIONI
- GEOFISICHE 1.C.1.3

Dati meteorologici**Richieste del CTR del 13 luglio 2011:**

I dati relativi alla classe di stabilità atmosferica sono stati desunti da quelli meteo dalla stazione gestita dall'Aeronautica militare presso l'Aeroporto di Falconara relativi al periodo 1960-1991. Si ritiene necessario estendere la conoscenza dei dati anche al periodo successivo 1991-2009.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api fornisce quanto richiesto precisando che i dati sono stati estrapolati da quanto rilevato dalla centralina più vicina disponibile posizionata in prossimità della Località Le Grazie di Ancona.

Il GdL ritiene che nella prossima redazione del RdS e nelle prossime Dichiarazioni di non aggravio di rischio si faccia riferimento a dati meteorologici di stazioni di rilevamento prossime al sito industriale.

Fulminazioni**Richieste del CTR del 13 luglio 2011:**

Si ritiene necessario riferirsi a norme aggiornate, considerato che nel RdS ci si riferisce alla norma CEI 81.1

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api fornisce quanto richiesto precisando che i valori medi del numero di fulmini a terra per anno e per chilometro quadrato sono desunti dalla norma CEI 81-3 – CT 81 – Fascicolo 5180 ancora in vigore.

Eventi sismici**Richieste del CTR del 13 luglio 2011:**

Si ritiene necessario chiarire le modalità valutazione e l'iter autorizzativo per la progettazione e la realizzazione delle strutture in relazione alla classificazione sismica della zona.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api chiarisce che nell'ambito della progettazione e realizzazione delle strutture di elevazione si fa riferimento alla L. R. n. 33 del 1984 e all'art. 2 e 3 del DPR 380 del 2001. Tutte le pratiche relative alle strutture vengono depositate in Provincia.

Riferimenti:

- RdS 2009 – volume 1 paragrafo 1.C.1.4 - INTERAZIONI TRA IMPIANTI

Interazione con la ferrovia

Nel RdS si individuano due scenari ai quali vengono associati frequenze di deragliamento di un treno:

- scenario **“coincidenza”**: con frequenza complessiva di accadimento di esplosioni originate per innesco nella aree della Raffineria api dell'ordine di grandezza di 10^{-4} occ/anno; conseguentemente la frequenza di accadimento di deragliamento di un treno in tale evenienza risulta essere dell'ordine di grandezza di 10^{-6} occ/anno;
- scenario **“diretto”**: con frequenza complessiva di accadimento di rilasci in grado di determinare esplosioni con estensione della nube coinvolgente la ferrovia dell'ordine di grandezza di 10^{-3} eventi/anno; conseguentemente la frequenza di accadimento di deragliamento di un treno in tale evenienza risulta essere dell'ordine di grandezza di 10^{-6} eventi/anno.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Il G.d.L., considerata l'analisi incidentale svolta, considerati i valori di probabilità del verificarsi di un esplosione con conseguente deragliamento del treno (10^{-6} occ/anno per lo scenario coincidente e 10^{-6} eventi/anno per lo scenario diretto), ritiene che tale ipotesi incidentale non sia ammissibile in quanto le conseguenze sono tali da rendere non accettabile il rischio connesso e pertanto, consapevoli dell'esistenza del progetto di by-pass ferroviario, ritiene non più rinviabile l'attuazione alla modifica del tracciato ferroviario che interessa il tratto antistante gli impianti di raffineria, modifica, tra l'altro già auspicata nella conclusione dell'istruttoria del RdS 2000. Si propone di invitare al CTR di conclusione dell'istruttoria la società RFI.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api ha rivalutato la frequenza di accadimento complessiva del deragliamento del treno per lo scenario “Coincidenza” e per lo scenario “diretto” ottenendo un valore di $1,2 \times 10^{-7}$ occasioni/anno e quindi non credibile. A supporto della valutazione considera i miglioramenti impiantistici e gestionali introdotti.

Riferimenti:

- RdS 2009 – volume 1 paragrafo 1.C.1.5 - ANALISI DELLE SEQUENZE DEGLI EVENTI INCIDENTALI.

Comportamento degli impianti in caso di indisponibilità parziale o totale delle reti di servizio.

Mancanza energia elettrica

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Si rimanda alla valutazione circa l'affidabilità del sistema di sicurezza elettrico finalizzato a garantire la continuità dell'erogazione di energia al fine di evitare l'evento di fermata generale della raffineria e dell'impianto IGCC in caso di guasto della rete elettrica nazionale.

Mancanza vapore

Nel RdS si asserisce che “...la mancanza di vapore non comporta l'instaurarsi di condizioni di emergenza, ma può determinare la fermata dell'impianto secondo procedure specifiche prestabilite e riportate nei manuali operativi”.

Inoltre nel RdS 2009 – volume 1 paragrafo 1.D.1.10.5 - Sistemi di estinzione con gas inerte o vapore: “In tutti i forni è previsto un sistema di estinzione incendi con vapore di soffocamento iniettato direttamente nella camera di combustione.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Si rimanda alle considerazioni per la mancanza di energia elettrica.

Inoltre considerato che in tutti i forni è previsto un sistema di estinzione incendi con vapore di soffocamento iniettato direttamente nella camera di combustione si ritiene la disponibilità di vapore debba essere garantita anche in caso di mancanza di energia di rete.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api chiarisce che i sistemi di estinzione con vapore non sono più utilizzati e quindi la mancanza di energia elettrica non genera criticità per tale evento.

Mancanza acqua di raffreddamento

Nel RdS si asserisce che “La mancata rimozione del calore, ad opera dell'acqua di raffreddamento, è una delle condizioni di emergenza previste dalla progettazione. Per ovviare a tale situazione sono presenti specifici dispositivi di sicurezza il cui intervento può dar luogo a scarichi prevalentemente convogliati al sistema di torcia.”

“Il sistema dell'acqua di raffreddamento è costituito da più sottoinsiemi separati ciascuno asservito ad un certo numero di utenze; la mancanza generalizzata di acqua di raffreddamento a tutti i sottoinsiemi è possibile solo nel caso di mancanza di energia elettrica a tutti i circuiti.”

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Si rimanda alle considerazioni per la mancanza di energia elettrica.

Mancanza aria strumenti

Nel RdS si asserisce che *“L’aria strumenti è distribuita alle unità di lavorazione o ausiliarie mediante un sistema comune a tutta la Raffineria api. La mancanza di aria strumenti provoca la fermata in sicurezza delle unità in quanto ciascun sistema di regolazione dei processi è predisposto per determinare la disposizione di tutte le valvole di controllo in posizione di sicurezza (tipo “fail safe”).”*

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Considerato che la mancanza di aria strumenti provoca la fermata in sicurezza (anche scarico in torcia) si rimanda alle considerazioni sull’affidabilità del sistema elettrico e quindi sulla necessità di acquisire l’Hazop del sistema torcia (si veda considerazioni sull’Analisi di Rischio ed Operabilità (HAZOP)).

Riferimenti:

- RdS 2009 – volume 1 paragrafo 1.C.1.6. - STIMA DELLE CONSEGUENZE DEGLI EVENTI INCIDENTALI.
- Allegato 1.D.1.2.1 - Effetti domino – Paragrafo 3.2 - VALUTAZIONE DEGLI SCENARI INCIDENTALI PRIMARI CREDIBILI

Bleve:

Nel RdS si asserisce che *“Le apparecchiature D-1401, T-1810, T-1851, T-1902, ritenute precedentemente in grado di generare un fenomeno di BLEVE, trattano residuo ad altissimo peso molecolare, il quale in caso di esposizione ad incendio, presenta fenomeno di Cracking già a temperature di circa 400°C. I vapori generati dal cracking sono inviati in torcia attraverso valvola di sicurezza.”*

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Si ritiene necessario valutare la motivazione dell'esclusione di altre apparecchiature.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api chiarisce che le apparecchiature indicate non sono esaustive di quelle che possono generare BLEVE, ma si riferiscono a quelle contenenti sostanze pesanti. Nel RdS sono considerati altre apparecchiature contenenti liquidi leggeri che solitamente generano fenomeni di BLEVE.

Nel RdS si asserisce che *“Si ritiene che il liquido presente al momento dell'eventuale collasso dell'apparecchiatura non sia in grado di generare fenomeni rilevanti di vaporizzazione, pertanto si esclude la possibilità che tali apparecchiature possano generare BLEVE.”*

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Si ritiene necessario giustificare l'affermazione.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api chiarisce che nel fenomeno di cracking, che avviene a temperatura intorno a 400 °C, si genera una scissione del composto in una parte più leggera ed in una parte più pesante. La parte leggera viene allontanata con il sistema di torcia, mentre la parte pesante non è in grado di vaporizzare ulteriormente.

Riferimenti:

- RdS 2009 – volume 1 paragrafo 1.C.1.6. - STIMA DELLE CONSEGUENZE DEGLI EVENTI INCIDENTALI.
- Allegato 1.D.1.2.1 - Effetti domino – Paragrafo 3.3. - VALUTAZIONE DEL COINVOLGIMENTO DELLE UNITÀ IN ESAME E QUANTIFICAZIONE FREQUENZA DI COINVOLGIMENTO

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Le appendici A, B e C risultano incomprensibili, pertanto è necessario chiarirne i contenuti.

Appare alquanto inverosimile l'affermazione e pertanto necessaria di approfondimento:

“...a distanza superiore a 1 metro dall'apparecchiatura sorgente, la frequenza di impatto su un ricettore (H di 10 m e L di 5 m; H di 10 m e L di 10 m) è inferiore a $1,0 \cdot 10^{-6}$ eventi/anno. La probabilità di coinvolgimento decresce al diminuire dell'ingombro del ricettore, pertanto l'effetto domino da BLEVE è ritenuto non credibile” (rif. Allegato 1.D.1.2.1. pag 6).

Chiarire che tipo di provvedimenti siano stati individuati per tutti gli impianti oggetto di effetti domino credibili (VCE, VCE, POOL-FIRE/JET FIRE, BLEVE) (rif. Allegato 1.D.1.2.1 - Effetti domino – pag. 7 e Appendice C; vol. 1 pag. 155-156-157). Il chiarimento è necessario in quanto le misure individuate per ridurre la probabilità di effetto domino sono limitate alle apparecchiature indicate a pag. 157 non esaustive di tutte le unità indicate a pag. 156.

Si evidenzia inoltre che la valutazione delle interazioni con aerei risulta datata in quanto relativa a dati del 1990-2000.

Relativamente alla presenza del muro in C.A. REI 120 a protezione del deposito nazionale che assicura una efficace barriera contro la proiezione di frammenti, nel caso di effetti di esplosione di apparecchiature della sottostazione a 120 KV sui serbatoi del deposito nazionale, si ritiene estremamente semplificativa e non supportata da valutazione (vol. 1 pag. 156).

Relativamente all'interazione con la ferrovia, il G.d.L., considerata l'analisi incidentale svolta, considerati i valori di probabilità del verificarsi di un'esplosione con conseguente deragliamento del treno (10^{-6} occ/anno per lo scenario coincidente e 10^{-3} eventi/anno per lo scenario diretto), ritiene che tale ipotesi incidentale non sia ammissibile in quanto le conseguenze sono tali da rendere non accettabile il rischio connesso.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api chiarisce che i contenuti della appendici A, B e C, le quali valutano la frequenza di accadimento dei fenomeni di effetti domino generati da BLEVE su apparecchiature limitrofe, impatto del lancio di frammenti su bersaglio tipico e effetti domino da esplosione VCE sugli impianti limitrofi, dimostrando come la probabilità di accadimento non sia credibile.

Api precisa anche che gli effetti domino sugli impianti genererebbero scenari incidentali Pool Fire/ Jet Fire comportanti distanze di danno già rappresentate dagli scenari incidentali individuati per gli impianti stessi.

Api aggiorna la valutazione della frequenza di interazione tra un serbatoio della raffineria contenente sostanze idrocarburiche, a seguito di collisione di un aereo durante la fase atterraggio/decollo, considerando 50 voli giorno, ottenendo una probabilità di accadimento pari a $1,2 \cdot 10^{-7}$ e pertanto non credibile.

Api effettua una simulazione di calcolo al fine di determinare la massima distanza di proiezione di frammenti generata dall'esplosione interna di un trasformatore delle limitrofa sottostazione elettrica, ottenendo una distanza di proiezione dei frammenti inferiore a 20 metri, inferiore alla distanza dei serbatoi (50 metri oltre il muro posto a distanza maggiore di 20 metri dai trasformatori).

Riferimenti:

- RdS 2009 – volume 2 - paragrafo 1.1.3- ANALISI DI RISCHIO ED OPERABILITÀ (HAZOP)

Nel RdS si asserisce che *“Gli eventi incidentali risultanti sono inseriti tra gli eventi associati a perdite di tipo random (ad esempio nel caso di perdite da tenuta di macchine rotanti, da flange o stacchi di piccolo diametro), oppure sono trattati separatamente, quantificandone la frequenza di accadimento attraverso la metodologia degli Alberi dei Guasti”*

In occasione dell'incontro presso Api del 11.01.2011 sono stati acquisiti gli Hazop degli impianti Visbreaking, Unifining e Torcia al fine di approfondire la valutazione.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Chiarire i motivi che portano ad includere nell'Hazop quali cause deviatrici, cause quali “la carenza documentale, l'esplosione, la perdita di contenimento, il pericoloso campionamento, ecc.” e non la variazione di un parametro operativo che porta alla conseguenza considerata nell'Hazop.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api chiarisce le modalità di conduzione dell'analisi Hazop, giustificando l'utilizzo di cause perturbatrici non tipiche della metodologia di analisi, quale indagine integrativa.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Il GdL ritiene necessario che l'inviluppo delle varie categorie degli effetti con l'individuazione dei raggi delle aree di danno ed l'individuazione dei relativi centri di pericolo sia riportata su cartografia georeferenziata al fine di consentire a Comune di Falconara M.ma e Provincia di Ancona una corretta sovrapposizione delle stesse con la cartografia tecnica da utilizzarsi per la pianificazione territoriale e urbanistica.

Si evidenzia inoltre che le categorie territoriali compatibili riportate nella planimetria relativa alle aree di danno per la classe di compatibilità 10-4 – 10-6 eventi/anno non corrispondono a quelle riportate nel D.M. 09.05.2001 tab. 3a e 3b.

Si rileva inoltre come in adiacenza allo stabilimento API corre la strada statale SS.16 e la linea ferroviaria Bologna-Ancona che si configurano come elementi territoriali vulnerabili ai sensi del punto 6.1.1 del Decreto. Pertanto poiché le infrastrutture considerate rientrano nelle aree di danno individuate nelle ipotesi incidentali, si ribadiscono le conclusioni delle precedenti istruttorie di valutazione dei Rapporti di Sicurezza 2000 e 2004, che di seguito si riportano.

1. *“Gli interventi sia impiantistici che gestionali predisposti da API, atti a ridurre l'entità delle conseguenze di un rilascio che interessi la strada e la ferrovia, (sistema di monitoraggio delle eventuali fughe di gas e vapori infiammabili, sistema di intercettazione rapida del traffico ferroviario) dovranno essere sottoposti a periodiche verifiche e controlli al fine di mantenerne la continua e sicura disponibilità, nonché venga esercitato alle procedure di impiego in caso di necessità il personale che ne ha in carico la gestione”.*

2. *“In relazione all'edificato esistente che rientra all'interno delle aree di danno ipotizzate, l'albergo Internazionale rientra in zona **lesioni irreversibili/lesioni reversibili** e pertanto dovranno essere adottate ai sensi del punto 7.2 dell'allegato al decreto particolari misure di allertamento e protezione per l'insediamento di cui trattasi in caso di emergenza; è opportuno che tali misure vengano considerate nel piano di emergenza esterno”.*

3. *“Per quanto riguarda l'edificato esistente del quartiere di Fiumesino, che rientra all'interno delle aree di danno ipotizzate, il Comune di Falconara adotterà misure di allertamento analoghe a quelle sopra riportate qualora l'indice fondiario di edificazione sia superiore a 1 mc/mq “.*

Relativamente agli interventi 2. e 3. gli stessi dovranno essere sottoposti a periodiche verifiche e controlli al fine di mantenerne l'efficienza.

Al fine di assicurare un efficace coordinamento tra lo stabilimento e l'ente gestore dell'infrastruttura stradale (SS16) nonché di migliorare le modalità di informazione alla popolazione e agli automobilisti in transito, il GdL ritiene necessario individuare interventi tecnici (ad esempio attraverso pannelli ad informazione variabile, semafori che consentano la deviazione del traffico verso diramazioni prestabilite) finalizzati alla rapida informazione degli utenti dell'infrastruttura stradale e l'intercettazione del traffico.

Rimane a carico del Comune di Falconara M. quanto segue;

- la verifica dei dati relativi all'indice reale di edificazione
- la revisione dell'Elaborato RIR, qualora necessario, per tenere conto delle aree da sottoporre a specifica regolamentazione come sopra indicato

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

Api chiarisce la non corrispondenza delle categorie territoriali fornendo la tabella corretta.

B) compatibilità con gli elementi ambientali

Premesso che il D.M. 09.05.2001 prevede :

- nei casi di incompatibilità ambientale (danno grave) con gli elementi vulnerabili indicati al punto 6.1.2., il Comune può procedere ai sensi dell'articolo 14, comma 6 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, invitando il gestore a trasmettere all'autorità competente di cui all'articolo 21, comma 1 dello stesso decreto legislativo le misure complementari atte a ridurre il rischio di danno ambientale;
- nel caso di potenziali impatti sugli elementi ambientali vulnerabili (danno significativo) devono essere introdotte nello strumento urbanistico prescrizioni edilizie e urbanistiche ovvero misure di prevenzione e di mitigazione con particolari accorgimenti e interventi di tipo territoriale, infrastrutturale e gestionale, per la protezione dell'ambiente circostante, definite in funzione delle fattibilità e delle caratteristiche dei siti e degli impianti e finalizzate alla riduzione della categoria di danno.
- per definire una categoria di danno ambientale, si tiene conto dei possibili rilasci incidentali di sostanze pericolose.
- la definizione della categoria di danno avviene, per gli elementi ambientali vulnerabili di cui al punto 6.1.2, a seguito di valutazione, effettuata dal gestore, sulla base delle quantità e delle caratteristiche delle sostanze, nonché delle specifiche misure tecniche adottate per ridurre o mitigare gli impatti ambientali dello scenario incidentale.

Considerato che:

- nell'annesso tecnico al RdS 2009 Api non consegue una valutazione del danno ambientale limitandosi ad affermare *“la conseguenza degli eventi di carattere ambientale è una possibile contaminazione delle falde acquifere. Si deve comunque evidenziare che in molti casi le aree coinvolte rientrano nelle aree della Raffineria api essendo in essere sistemi di contenimento e recupero”*;
- nel RdS 2000 Api specifica che *“considerando la situazione specifica della Raffineria, ivi incluso lo stato di inquinamento pregresso in atto, si rende di fatto non prevedibile a priori la tempistica di recupero e bonifica complessiva in casi di accadimento degli eventi incidentali ipotizzati, comunque soggetti ed influenzati dagli adempimenti già in corso di cui al DM 471/99”*. Pertanto aggiungendosi alla attuale situazione di inquinamento pregresso un eventuale danno significativo, non si può escludere a priori, se non altro su base prudenziale, lo scenario di un danno grave e cioè recuperabile in tempi superiori ai due anni.
- il CTR, alla conclusione dell'istruttoria del Rapporto di Sicurezza 2000, ritenne opportuno attivare la procedura prevista dal DM 9.5.2001 (p.to 6.3.3 dell'allegato) e richiedendo al gestore di segnalare, nell'ambito del successivo Rapporto di Sicurezza, le misure complementari che intende adottare al fine di ridurre l'entità del danno potenziale (misure impiantistici e gestionali da adottarsi su serbatoi, linee trasporto prodotti e sistema raccolta fluidi ed altro, finalizzati a ridurre le occasioni di perdita di prodotto che generi incidenti rilevanti per l'ambiente);
- il CTR, alla conclusione dell'istruttoria del Rapporto di Sicurezza 2004, al fine di scongiurare incidenti rilevanti di carattere ambientale, ritenne opportuno prescrivere interventi specifici di carattere ambientale quali:
 - *impermeabilizzazione di tutte le pavimentazioni su cui insistono pipe rack e pipe way e quelle interessate da possibili sversamenti di sostanze pericolose per l'ambiente.*
 - *adeguamento delle tubazioni dello stabilimento e del deposito al D.M. 31.07.1934.*
 - *adeguamento di tutti i fossi che attraversano la raffineria al fine di evitare il riversarsi in essi di sostanze pericolose per l'ambiente.*

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Per quanto sopra il GdL ritiene necessario:

- ribadire le prescrizioni di carattere ambientale non ancora concluse di cui all'istruttoria di valutazione del RdS 2004 e l'attuazione delle stesse secondo i crono programmi proposti da Api;
- richiedere ad Api di integrare le conclusioni della valutazione del danno ambientale, indicando per ogni scenario il tipo di danno ambientale valutato (danno significativo, danno grave, punto 6.3.3. del D.M. 09.05.2001). Quanto sopra al fine di consentire agli Enti preposti, nel caso di potenziali impatti sugli elementi ambientali vulnerabili (danno significativo), l'individuazione, nello strumento urbanistico, di prescrizioni edilizie e urbanistiche ovvero di misure di prevenzione e di mitigazione con particolari accorgimenti e interventi di tipo territoriale, infrastrutturale e gestionale, per la protezione dell'ambiente circostante, definite in funzione delle fattibilità e delle caratteristiche dei siti e degli impianti e finalizzate alla riduzione della categoria di danno (punto 6.3.3 del D.M. 09.05.2001)

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 06.12.2011.

In relazione alle conseguenze dei percolamenti nel sottosuolo di prodotti pericolosi per l'ambiente e le conseguenze di spandimento a mare delle medesime sostanze Api precisa che il tipo di danno ambientale atteso secondo quanto indicato dal DM 09.05.2001 possa identificarsi come *"danno significativo"*, *"danno per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati a seguito dell'evento incidentale possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco di due anni dall'inizio dell'intervento degli stessi"*.

5. INCIDENTI DI RIFERIMENTO PER IL PIANO DI EMERGENZA ESTERNO

In Appendice A si riportano gli eventi incidentali individuati nel RdS con conseguenze fuori dal sedime industriale.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Il GdL, considerati che sono stati individuati eventi incidentali con aree di danno che interessano la strada statale n. 16, arteria caratterizzata da notevoli flussi di traffico e strategica sia per l'eventuale evacuazione della popolazione che per l'arrivo dei mezzi di soccorso, ritiene opportuno che nel piano di emergenza esterno siano potenziati prioritariamente:

- le modalità di informazione alla popolazione e agli automobilisti in transito sulla strada statale, ad esempio attraverso pannelli ad informazione variabile, semafori che consentano la deviazione del traffico verso diramazioni prestabilite,
- le attività esercitative che prevedano un maggiore coinvolgimento della popolazione e di tutti gli Enti coinvolti nella gestione delle emergenze

6. STATO DI ATTUAZIONE DELLE RACCOMANDAZIONI E DELLE PRESRIZIONI DI CUI ALLE ISTRUTTORIE RDS 2000 E RDS 2004

In appendice A sono riportate le prescrizioni non ancora concluse di cui all'istruttoria di valutazione del RdS 2000 e del RdS 2004 da attuarsi secondo i crono programmi proposti da Api e accettati dal CTR, tenendo in conto:

- documento presentato da Api in data 09.06.2011 denominato "Addendum al Rapporto di Sicurezza" e le successive integrazioni presentate in data 11.07.2011;
- Documento presentato da Api il 30.06.2011 "Risposta alle prescrizioni CTR – verbale verifica ispettiva secondo semestre 2010 .

Di seguito si riportano le raccomandazioni di carattere generale di cui all'istruttoria di valutazione del RdS 2000 e del RdS 2004 che si ritengono ancora valide:

Raccomandazione n. 1.

Tenuto conto del fatto che gli impianti della Raffineria API di Falconara insistono su un'area estremamente ristretta ed in taluni casi la carenza di spazi disponibili ha costretto allo sviluppo di impianti in verticale, si ritiene opportuno che in futuro i nuovi impianti o ristrutturazioni vengano realizzati prevedendo isole impiantistiche opportunamente separate da strade di idonea larghezza tale da consentire l'accesso all'area degli automezzi di soccorso e le operazioni di manutenzione; le strade contribuirebbero altresì a ridurre il rischio di eventuale propagazione degli incendi da un area all'altra.

Raccomandazione n. 2.

All'interno di ogni nuova isola di futura realizzazione dovrebbero essere realizzati solo quegli impianti e relative tubazioni tali da poter essere messi fuori esercizio completamente durante le operazioni di manutenzione. Tale scelta permetterebbe di isolare gli impianti rispetto agli altri in caso di emergenza e di far operare le imprese appaltatrici in aree prive di apparecchiature in esercizio.

Richieste del CTR del 13 luglio 2011:

Relativamente alla prescrizione "*Realizzazione di doppi fondi serbatoi*" (prescrizione NI RdS 2000), il CTR in linea con quanto già determinato stabilisce che il limite massimo per il completamento dell'adeguamento dei serbai non deve superare il 2014, anno di scadenza naturale del RdS.

Relativamente alla prescrizione "*Installazione arrestatori di fiamma sui vent di tutti i tanks a tetto fisso contenenti gasolio*" (prescrizione I.2.2 RdS 2000), considerato che Api in data 30.06.2011 ha fornito una relazione a firma di tecnico abilitato relativa alle modalità di installazione degli arrestatori di fiamma sui serbatoi a tetto fisso e che nella relazione si riporta un approfondimento dell'analisi di rischio in merito alla non necessità di installare gli stessi sui serbatoi di categoria C, il GdL ritiene necessario approfondire la valutazione della documentazione fornita a firma dell'Ing. Spadaccini.

Relativamente alla prescrizione "*API Raffineria dovrà adottare un sistema che sia in grado di segnalare tempestivamente eventuale presenza di prodotto liquido infiammabile all'interno del sistema di acqua di raffreddamento.*" (prescrizione I.C. RdS 2004) considerato che Api in data 11.07.2011 ha fornito una nota esplicativa a firma di tecnico abilitato sulle problematiche di gestione dei rifrattometri installati nelle torri di raffreddamento di raffineria con la quale si propone una rimozione degli stessi a vantaggio di una più rigida formalizzazione dei controlli di campo, il GdL ritiene necessario approfondire la valutazione della relazione a firma dell'Ing. Spadaccini.

Relativamente alla prescrizione "*Rilascio idrocarburi in serbatoio – Realizzare sistemi di monitoraggio dei vapori di idrocarburi presenti nei serbatoi di bitume o sugli sfiati degli stessi, o in alternativa, polmonare i*

serbatoi di bitume con gas inerte” (prescrizione del CTR del 01.12.2004 a seguito dell’esame del progetto del deposito bitume a seguito dell’incidente del settembre 2004), considerato che Api in data 11.07.2011 una nota esplicativa a firma di tecnico abilitato sulle problematiche di gestione dei rilevatori installati a seguito della prescrizione, con la quale propone di considerare la prescrizione ottemperata dal sistema di monitoraggio dei processi di lavorazione e stoccaggio attualmente implementati nonché dalla configurazione del ciclo di produzione bitume e dei sistemi di stoccaggio e di carico, il GdL ritiene necessario approfondire la valutazione della relazione a firma dell’Ing. Spadaccini.

Valutazione del GdL della documentazione fornita da Api in data 11.07.2011 e data 06.12.2011.

“Realizzazione di doppi fondi serbatoi” (prescrizione NI RdS 2000).

Api chiarisce che per quanto riguarda l’ultimo serbatoio indicato nel documento di Addendum del RdS 2009, la relativa messa fuori servizio sarà effettuata entro il 2014 e il serbatoio sarà rimesso in esercizio solo se provvisto di doppio fondo.

“Installazione arrestatori di fiamma sui vent di tutti i tanks a tetto fisso contenenti gasolio” (prescrizione I.2.2 RdS 2000).

Valutata la documentazione tecnica fornita da Api in data 06.12.2011, con firma di approvazione dell’ing. Romano in qualità di Direttore Generale della TRR, nel concordare con quanto asserito circa la possibilità di alterazione del corretto funzionamento della valvola di polmonazione e possibile danno strutturale al serbatoio dovuto alla sovrappressione o eccessiva depressione e pertanto la necessità di rimuovere gli arrestatori di fiamma già installati sui serbatoi a tetto fisso contenenti gasolio, si richiede che la documentazione tecnica a supporto sia firmata e timbrata da professionista abilitato.

“API Raffineria dovrà adottare un sistema che sia in grado di segnalare tempestivamente eventuale presenza di prodotto liquido infiammabile all’interno del sistema di acqua di raffreddamento.” (prescrizione I.C. RdS 2004).

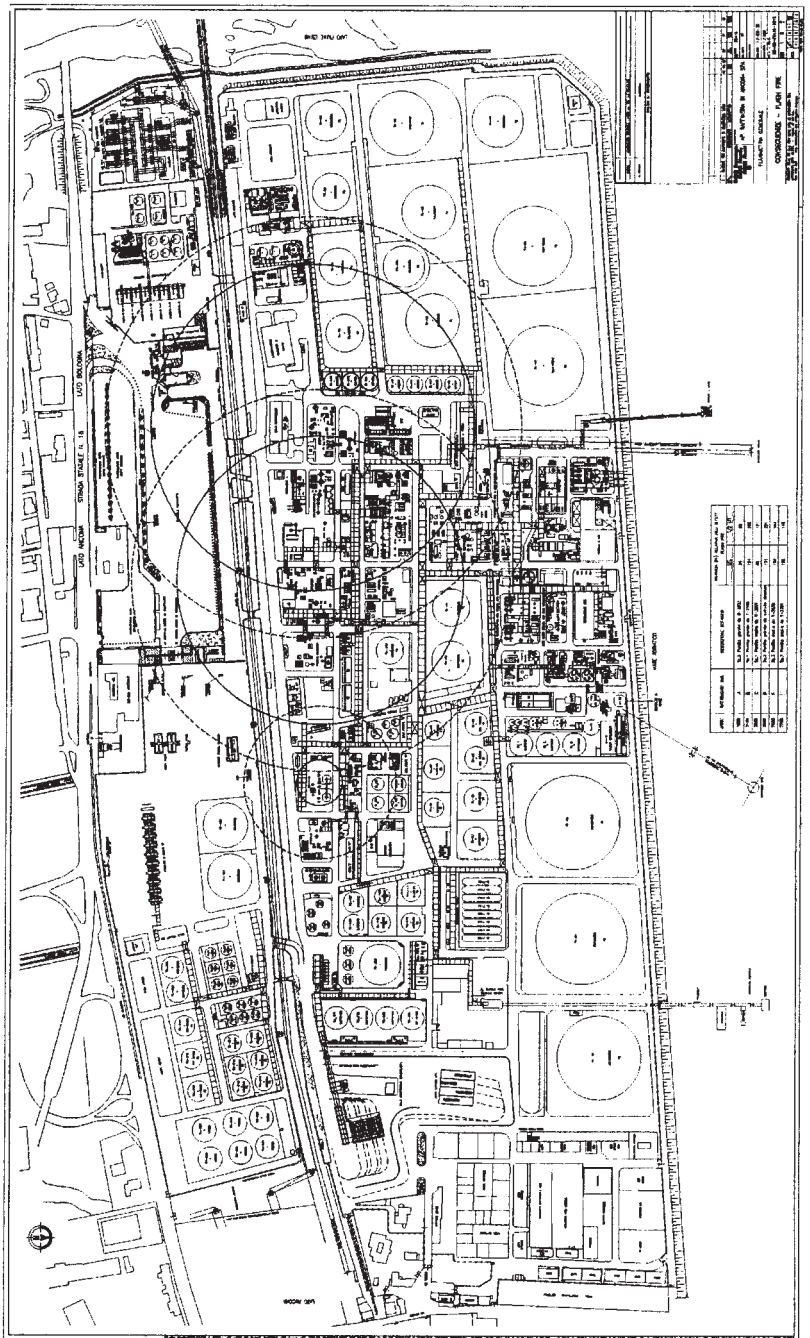
Considerato che Api in data 11.07.2011 ha fornito una nota esplicativa a firma di tecnico abilitato sulle problematiche di gestione dei rifrattometri installati nelle torri di raffreddamento di raffineria con la quale si propone una rimozione degli stessi a vantaggio di una più rigida formalizzazione dei controlli di campo e fermo restando la disponibilità da parte di Api a ulteriori investigazioni, economicamente plausibili, che consentano di garantire un fattore di servizio più consono alla realtà industriale di raffineria, il GdL ritiene che la proposta possa essere accettata.

“Rilascio idrocarburi in serbatoio – Realizzare sistemi di monitoraggio dei vapori di idrocarburi presenti nei serbatoi di bitume o sugli sfiati degli stessi, o in alternativa, polmonare i serbatoi di bitume con gas inerte” (prescrizione del CTR del 01.12.2004 a seguito dell’esame del progetto del deposito bitume a seguito dell’incidente del settembre 2004).

Considerato che Api in data 11.07.2011 ha fornito una nota esplicativa a firma di tecnico abilitato sulle problematiche di gestione dei rilevatori installati a seguito della prescrizione, con la quale propone di considerare la prescrizione ottemperata dal sistema di monitoraggio dei processi di lavorazione e stoccaggio attualmente implementati nonché dalla configurazione del ciclo di produzione bitume e dei sistemi di stoccaggio e di carico, il GdL ritiene che la proposta possa essere accettata.

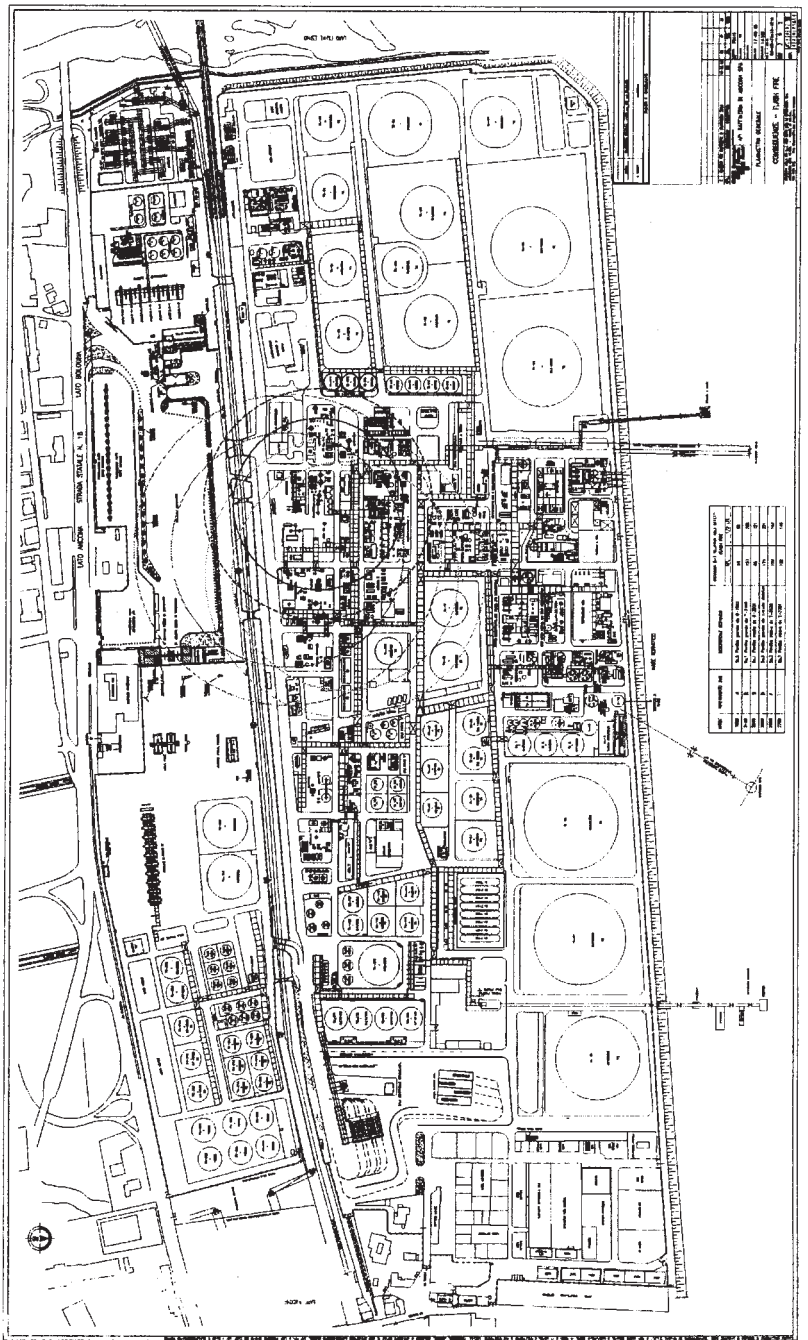
APPENDICE A

EVENTI INCIDENTALI INDIVIDUATI NEL RDS CON CONSEGUENZE FUORI DAL SEDIME INDUSTRIALE.



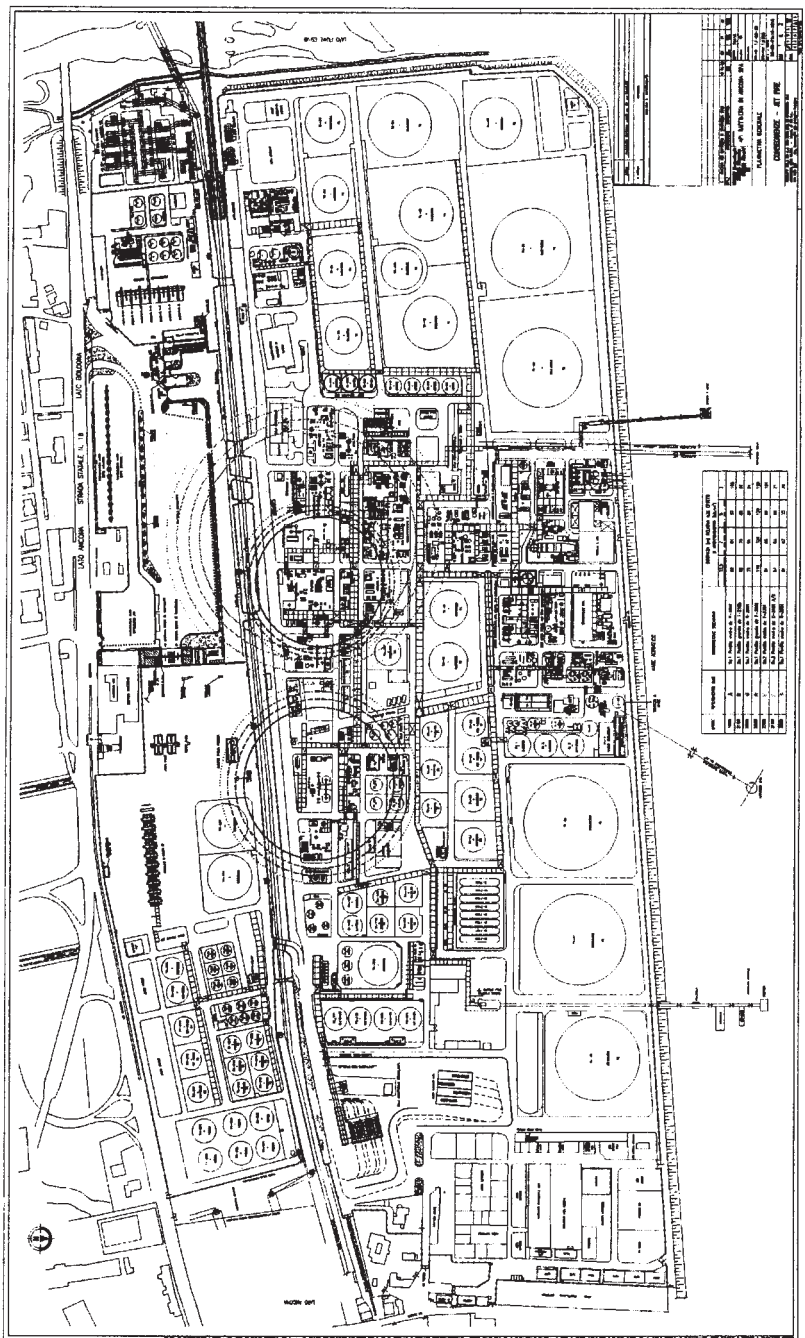
NO.	DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT	TOTAL
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

TITLE: ...
 DRAWING NO.: ...
 SHEET NO.: ...
 DATE: ...
 DRAWN BY: ...
 CHECKED BY: ...
 APPROVED BY: ...
 PROJECT: ...
 LOCATION: ...
 SCALE: ...
 NORTH ARROW: ...



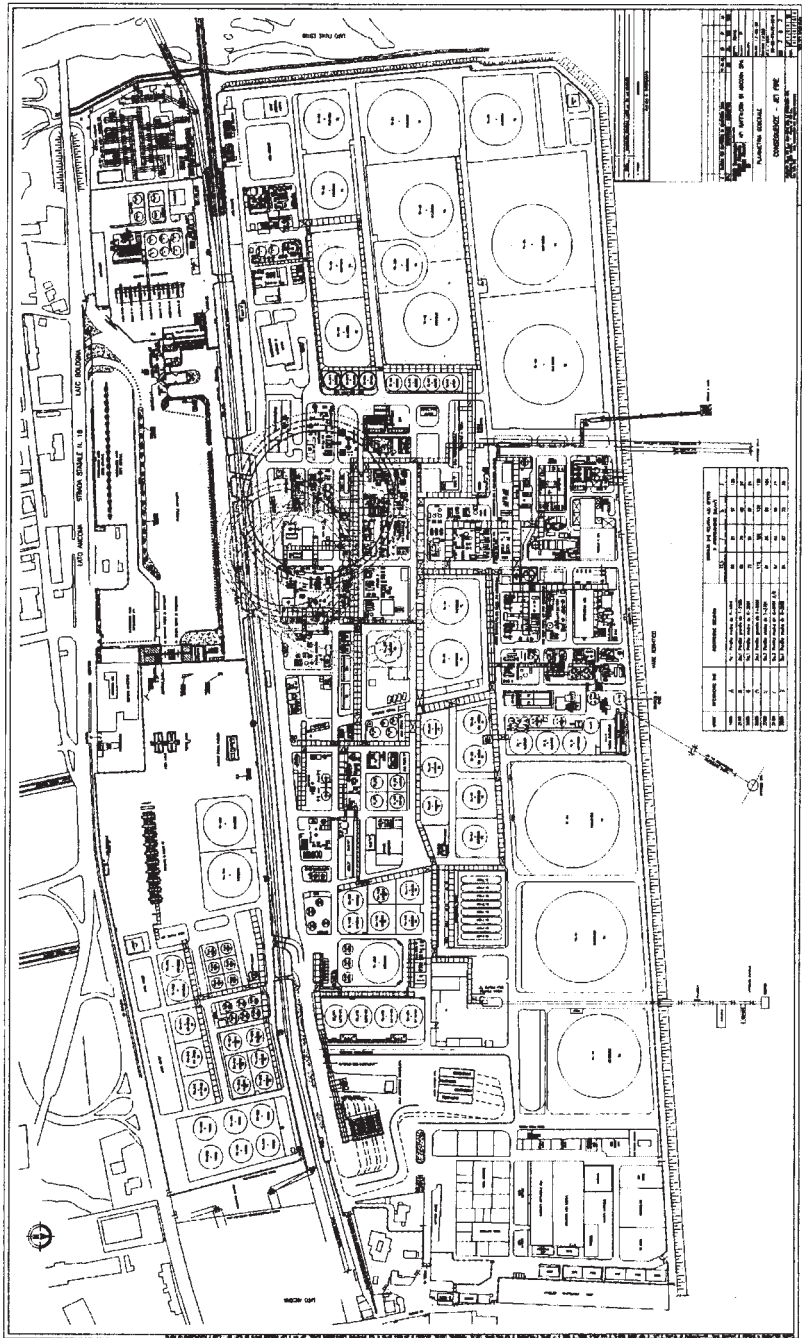
NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

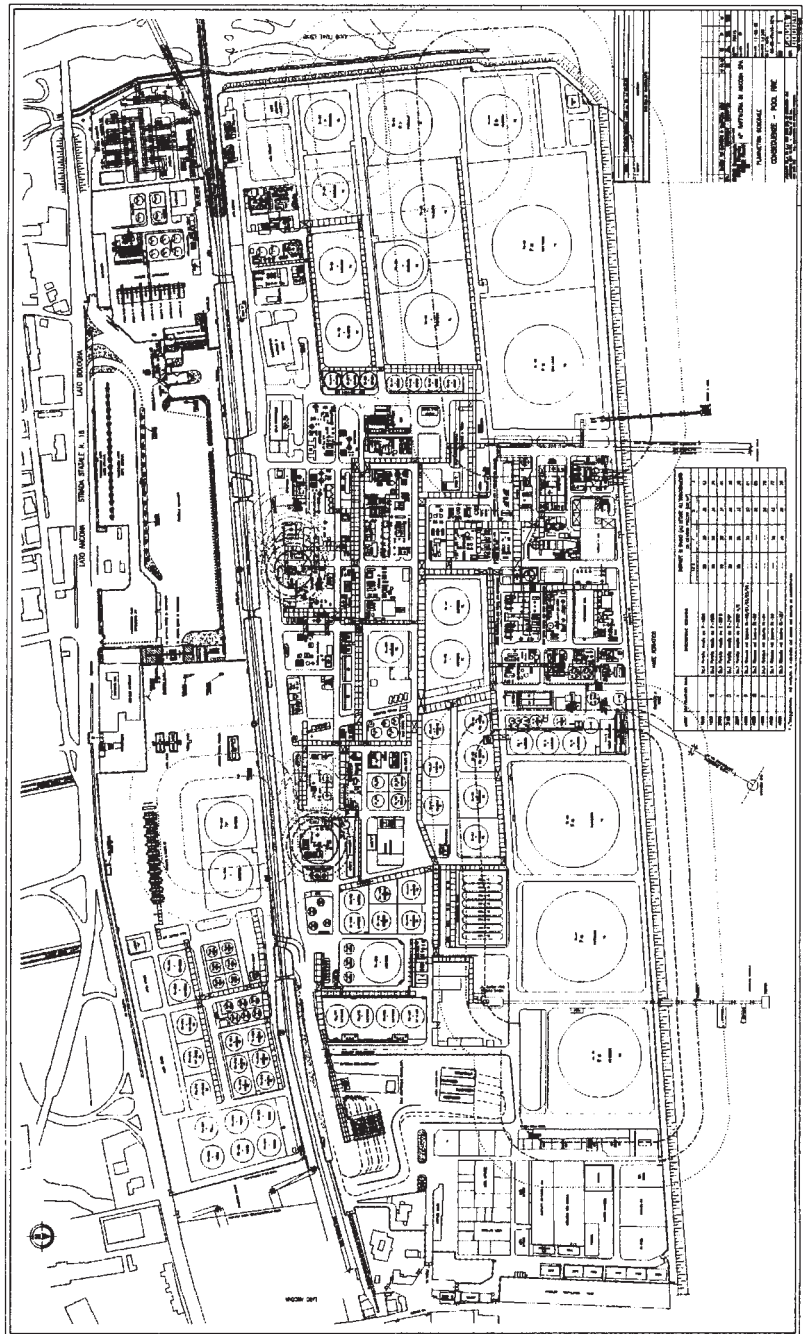
NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHKD.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10



NO.	DESCRIPTION	AREA (SQ. FT.)	VOLUME (CU. FT.)	REMARKS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

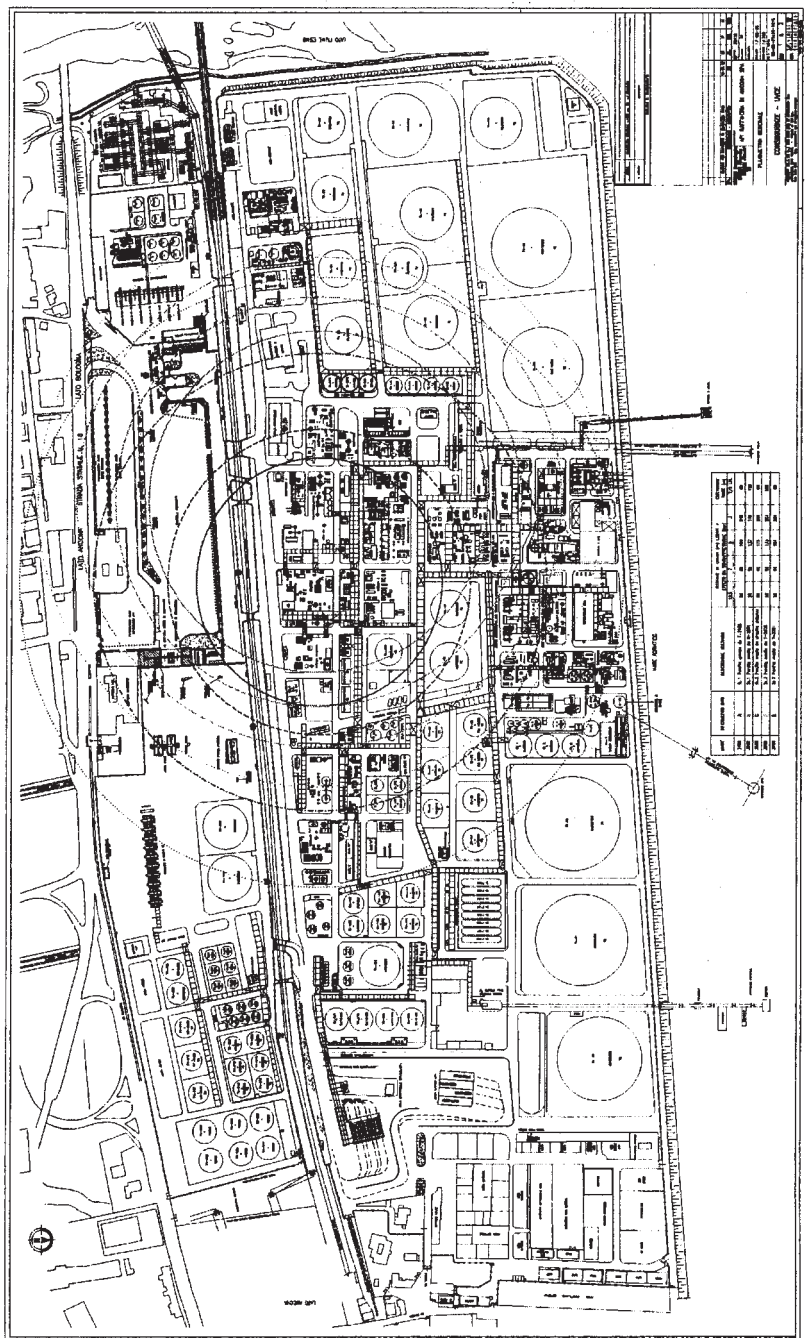
NO.	DESCRIPTION	AREA (SQ. FT.)	VOLUME (CU. FT.)	REMARKS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

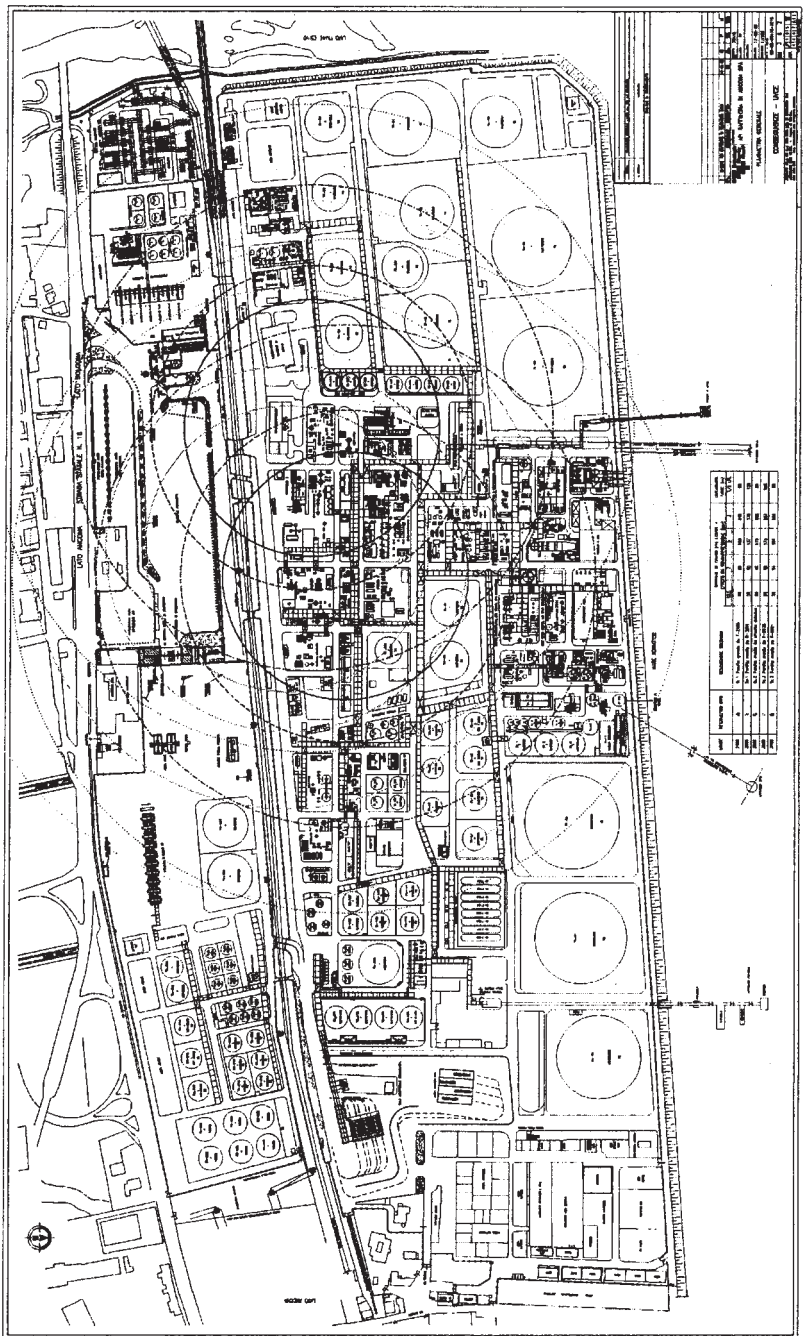




DATE	10/10/50
PROJECT	INDUSTRIAL PLANT
DESIGNER	ARCHITECTS INC.
SCALE	AS SHOWN
BY	J. H. [unclear]
CHECKED BY	[unclear]
APPROVED BY	[unclear]
CONTRACT NO.	[unclear]
CLIENT	[unclear]
LOCATION	[unclear]
DESCRIPTION	[unclear]
DATE	[unclear]
BY	[unclear]
CHECKED BY	[unclear]
APPROVED BY	[unclear]
CONTRACT NO.	[unclear]
CLIENT	[unclear]
LOCATION	[unclear]
DESCRIPTION	[unclear]

NO.	DESCRIPTION	QTY.	UNIT	PRICE	TOTAL
1	CONCRETE	100	CU YD	1.00	100.00
2	STEEL	50	TONS	2.00	100.00
3	BRICK	1000	SQ YD	0.10	100.00
4	PAVING	500	SQ YD	0.20	100.00
5	LANDSCAPING	100	SQ YD	1.00	100.00
6	UTILITIES	100	LINE FT	1.00	100.00
7	ROOFING	100	SQ YD	1.00	100.00
8	MECHANICAL	100	UNIT	1.00	100.00
9	ELECTRICAL	100	UNIT	1.00	100.00
10	PLUMBING	100	UNIT	1.00	100.00
11	PAINTING	100	SQ YD	1.00	100.00
12	LABOR	100	HR	1.00	100.00
13	EQUIPMENT	100	UNIT	1.00	100.00
14	PERMITS	100	UNIT	1.00	100.00
15	INSURANCE	100	UNIT	1.00	100.00
16	CONTINGENCY	100	UNIT	1.00	100.00
17	TOTAL				1000.00





TITLE:
 DRAWING NO.:
 SHEET NO.:
 DATE:
 PROJECT:
 DRAWN BY:
 CHECKED BY:
 APPROVED BY:
 COMMENTS:

NO.	DESCRIPTION	QTY.	UNIT	REMARKS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

APPENDICE B

PRESCRIZIONI NON ANCORA ATTUATE DI CUI ALL'ISTRUTTORIA DI VALUTAZIONE DEL RDS 2000 E DEL RDS 2004 DA ATTUARSI SECONDO I CRONO PROGRAMMI PROPOSTI DA API E ACCETTATI DAL CTR.

APPENDICE B

PRESCRIZIONI NON ANCORA ATTUATE DI CUI ALL'ISTRUTTORIA DI VALUTAZIONE DEL RDS 2000 E DEL RDS 2004 DA ATTUARSI SECONDO I CRONO PROGRAMMI PROPOSTI DA API E ACCETTATI DAL CTR.

RdS	Nr.	PRESCRIZIONE	SCADENZA						
2000	F1	Adeguamento dei serbatoi contenenti liquidi di Cat.A con rilevatori di incendio e applicazione degli standard di sicurezza previsti dal gestore.	<p>2010: TK24 TK53</p> <p>2011-2013: TK23 TK61, TK128</p>						
2000	12,2	Installazione arrestatori di fiamma sui vent di tutti i tanks e tetto fisso contenenti gasolio	<p>2010-2013: TK17, TK19, TK20, TK177, TK208, TK322, TK327</p>						

RdS	Nr.	PRESCRIZIONE	SCADENZA						
2000	N1	Realizzazione di doppi fondi serbatoi	<p>2010: TK 53, 402, 212</p> <p>2011-2014: TK 18, 27, 40, 60, 61, 140 (f.s.), 149, 208, 215, 218, 219, 325, 322, 327, nuova dest.: 23, 15</p>						

RdS	Nr.	PRESCRIZIONE	SCADENZA						
2004	1 A	<p>Considerato che la scelta della tenuta delle pompe si basa sul tipo di liquido (flashing o non flashing), considerato altresì che alcune pompe (ad es. le pompe P1003 e P3503), possono dare luogo allo scenario flash fire, applicare almeno sistema di doppia tenuta alle suddette pompe ed a quelle di altri impianti nelle stesse condizioni o ad individuare soluzioni alternative che garantiscano equivalente livello di sicurezza, tenendo conto di applicare le migliori tecniche di settore disponibili secondo le vigenti normative .</p>	<p>2011: P6101 A/B</p> <p>2011: P2601 A/B, P2602 A/B, P2619 A/B, P2508 A/B, P2610 A/B, P3521 A/B, P3522 A/B, P1005 A/B,</p> <p>2012: P2501 A/B, P2551 A/B/C,</p> <p>2013: P1807 A/B, P1840, P1001 A/B</p> <p>2014: P1407 A/B, P1901 A/B, P1903, P1904, P3103 A/B, P3104 A/B</p>						
2004	1 B	<p>Inserire MOV a monte ed a valle delle apparecchiature ove l'intercettazione della perdita non è possibile, ossia per le seguenti unità indicate da API Raffineria o ad individuare soluzioni alternative che garantiscano equivalente livello di sicurezza, tenendo conto di applicare le migliori tecniche di settore disponibili secondo le vigenti normative .</p>	<p>2010: P2701 A/B</p> <p>2011: P3501 A/B, P3502A/B, C2601,</p> <p>2012: P1407 A/B,</p> <p>2013: P1906 A/B, P8004 A/B/C</p>						

RdS	Nr.	PRESCRIZIONE	SCADENZA						
2004	5.A	<p>Il TK 327 contenente gasolio risulta a distanze tali dalla linea ferroviaria da poter indurre, in caso di incendio, effetti sui passeggeri di treni in transito.</p> <p>Adottare per il TK 327 gli stessi standard previsti per serbatoi di cat. A, per tutti gli aspetti applicabili ad un serbatoio a tetto fisso.</p> <p>Deve essere ripresentato il calcolo della probabilità di incendio in bacino di contenimento con albero dei guasti</p>	entro il 2013						
2004	8.3	<p>Il CTR, considerate le proposte del gruppo di lavoro, al fine di scongiurare incidenti rilevanti di carattere ambientale, ravvisa l'opportunità di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rendere impermeabili tutte le pavimentazioni su cui insistono pipe rack e pipe way e quelle interessate da possibili sversamenti di sostanze pericolose per l'ambiente. I materiali di impermeabilizzazione devono essere resistenti all'attacco chimico dei prodotti trattati. Nelle aree da pavimentare dovranno essere previste apposite fognature oleose collegate alla rete esistente. - le tubazioni dello stabilimento e del deposito dovranno essere rese conformi all'art. 60 e s.m.i. del D.M. 31.07.1934. - tutti i fossi che attraversano la raffineria dovranno essere muniti di idonei sistemi atti ad evitare il riversarsi in essi di sostanze pericolose per l'ambiente. <p>Tenuto conto che l'attuazione delle misure sopra ravvisate richiede dei tempi tecnici consistenti, il CTR chiede che venga proposto, entro il 31.07.2007, un cronoprogramma di realizzazione delle misure stesse da sottoporre all'approvazione del Comitato . Al programma cronologico do</p>	<p>2011-2013</p> <p>secondo</p> <p>crono del</p> <p>5.8.10 che</p> <p>modifica il</p> <p>crono del</p> <p>30.11.09</p> <p>(item</p> <p>accorpato,</p> <p>linee poste</p> <p>fuori</p> <p>esercizio o</p> <p>rimosse o</p> <p>incamiciate -</p> <p>verificare</p> <p>nella 1</p> <p>verifica 2011)</p>						