



# Regione Lombardia

## LA GIUNTA

---

DELIBERAZIONE N° IX / 000718 Seduta del 26 OTT 2010

---

Presidente

**ROBERTO FORMIGONI**

Assessori regionali

ANDREA GIBELLI Vice Presidente  
DANIELE BELOTTI  
GIULIO BOSCAGLI  
LUCIANO BRESCIANI  
MASSIMO BUSCEMI  
RAFFAELE CATTANEO  
ROMANO COLOZZI  
ALESSANDRO COLUCCI

GIULIO DE CAPITANI  
ROMANO LA RUSSA  
CARLO MACCARI  
STEFANO MAULLU  
MARCELLO RAIMONDI  
MONICA RIZZI  
GIOVANNI ROSSONI  
DOMENICO ZAMBETTI

Con l'assistenza del Segretario *Marco Pilloni*

Su proposta dell'Assessore Marcello Raimondi

Oggetto

ESPRESSIONE DEL PARERE AL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE IN MERITO AL PROGETTO RELATIVO AL "NUOVO IMPIANTO EST - ENI SLURRY TECHNOLOGY - PROGETTO INNOVATIVO DI CONVERSIONE OLI COMBUSTIBILI IN GASOLI E UNITÀ ASSOCIATE" DA REALIZZARSI NELL'ESISTENTE RAFFINERIA DI SANNAZZARO DÉ BURGONDI E FERRERA ERBOGNONE (PV) PROPONENTE: ENI S.P.A. DIVISIONE REFINING & MARKETING

Il Dirigente Angelo Elefanti

Il Direttore Generale Franco Picco

L'atto si compone di 15 pagine

di cui 4 pagine di allegati,

parte integrante



**Regione Lombardia**  
LA GIUNTA

---

VISTI:

- il d.lgs 31 marzo 1998, n° 112, recante “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n°59”;
- la d.g.r. 2 novembre 1998, n° 39305 “Ricognizione circa le procedure amministrative previste dal d.p.r. 12 aprile 1996 e dalla Direttiva del Consiglio del 27 giugno 1985, n°337/85/CEE”;
- il d.lgs. 3 aprile 2006, n° 152 “Norme in materia ambientale”, con specifico riferimento alla parte seconda, titolo III, entrata in vigore il 01.08.2007 in sostituzione del d.p.c.m. 10/8/1988, n° 377;
- il d.lgs. 16 gennaio 2008, n° 4 - entrato in vigore il 13.02.2008 - il quale ha, tra l’altro, interamente sostituito la parte seconda del d.lgs. 152/2006 e disciplinato nuovamente le procedure per la Valutazione d’Impatto Ambientale;
- la l.r. 7 luglio 2008, n° 20 “Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale”, nonché i provvedimenti organizzativi della IX legislatura;
- la l.r. 2 febbraio 2010, n° 5 “Norme in materia di Valutazione di Impatto Ambientale”;
- il d.lgs 29 giugno 2010, n° 128 “Modifiche ed integrazioni ad l. D, Lgs 2 aprile 2006, n. 152 - cd Correttivo Aria-Via-Ippc”.

RILEVATO che l’art. 4, comma 1 del d.lgs. 4/2008 ha disposto che *“ai progetti per i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, la VIA è in corso, con l’avvenuta presentazione del progetto e dello studio di impatto ambientale, si applicano le norme vigenti al momento dell’avvio del relativo procedimento”*, e che disposizione di analogo tenore è dettata anche dall’art. 35, comma 2-ter, del d.lgs. 152/2006, così come sostituito dal succitato d.lgs. 4/2008.

VISTO il P.R.S. 6.5.3 ed in particolare l’obiettivo operativo 6.5.3.5 *“Valutazione degli impatti ambientali generati da progetti e programmi di intervento a valenza territoriale”*.

CONSIDERATO che:

- la normativa vigente al momento della presentazione dell’istanza prevedeva che la Regione territorialmente competente fosse chiamata ad esprimersi sul progetto e sullo studio di impatto ambientale nell’ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di





## Regione Lombardia LA GIUNTA

---

competenza del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

- tale disposizione è stata confermata dall'art. 25, comma 2 del D. Lgs 152/06, così come modificato dal sopra citato D. Lgs 4/2008.

**PRESO ATTO** che:

- in data 28.11.2008, con nota prot. Z1.2008.0023121, la società ENI SpA ha presentato il progetto e lo Studio di Impatto Ambientale relativo al "Nuovo Impianto EST – Eni Slurry Technology – progetto innovativo di conversione oli combustibili in gasoli e unità associate" da realizzarsi in Comune di Ferrera Erbognone (PV);
- l'avvenuto deposito del progetto è stato pubblicato ai sensi e per gli effetti dell'art. 28 dell'allora vigente d.lgs.152/06, in data 28.11.2008 sui seguenti quotidiani:
  - Il Sole 24 Ore
  - La Provincia Pavese;
- in data 25/02/2009 Regione Lombardia è stata invitata presso la sede del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per la presentazione dello Studio di Impatto Ambientale da parte del Proponente;
- in data 6/03/2009 la Struttura regionale Valutazioni di Impatto Ambientale (nota prot. Z1.2009.0004582) ha evidenziato al competente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la necessità di richiedere al Proponente una revisione dello SIA coerente con lo scenario "ante operam" derivante dalle prescrizioni AIA e con i pronunciamenti in materia di VIA ministeriale su progetti ENI (impianto Vacuum) ancora in corso;
- con nota in atti regionali prot. Z1.2009.0006616 del 2/04/2009 il Proponente chiedeva la sospensione del procedimento di VIA al fine di recepire le eventuali prescrizioni derivanti dai provvedimenti di VIA e AIA in corso sulla Raffineria;
- in data 27/10/2009, con nota in atti regionali prot. Z1.2009.0021612, il Proponente presentava integrazioni volontarie e chiedeva il riavvio del procedimento di VIA, con nuova pubblicazione in pari data sui medesimi quotidiani;
- con nota CTVA-2009-0004544 del 4/12/2009 (prot. regionale Z1.2010.0000455 del 12/01/2010) la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente, convocava una riunione in data 15/12/2009 per affrontare le problematiche emerse a seguito dell'avvio delle attività propedeutiche alla cantierizzazione;





**Regione Lombardia**  
LA GIUNTA

---

- con nota in atti regionali prot. Z1.2009.0026087 del 30/12/2009 il Proponente depositava integrazione volontaria per la rettifica dello stato ante operam e relativi chiarimenti in merito all'avvio della cantierizzazione successivamente alla presentazione dello SIA; il Proponente dava evidenza degli aggiornamenti con nuova pubblicazione sui medesimi quotidiani in data 5/2/2010;
- con nota CTVA-2010-0000720 del 26/02/2010 (prot. regionale Z1.2010.0003694 del 26/02/2010) la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente, convocava una riunione in data 4/03/2010 per affrontare la necessità di approfondimenti relativi al progetto di recupero ambientale;
- in data 25/03/2010 la Struttura regionale Valutazioni di Impatto Ambientale (nota prot. Z1.2010.0005602) ha evidenziato al competente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare la necessità di richiedere al Proponente documentazione integrativa necessaria al fine di esprimere il parere di competenza;
- in data 19/3/2010 e 12/5/2010 presso la sede regionale si sono svolte riunioni tecniche con il Proponente, i referenti della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale e del Ministero dei Beni e Attività Culturali, estese alla Provincia di Pavia e al Gruppo di Lavoro regionale per approfondire e sviluppare interventi di compensazione e mitigazione ambientale coerenti con il sistema del verde e delle foreste e con le indicazioni e previsioni della Rete Ecologica Regionale;
- in data 8/6/2010, con nota in atti regionali prot. T1.2010.0012041 del 21/6/2010, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare richiedeva al Proponente integrazioni allo SIA; il deposito delle medesime avveniva in data 22/6/2010 (prot. atti regionali T1.2010.0012090);
- in data 10/8/2010 il Proponente, a seguito del parere interlocutorio negativo espresso dalla CVIA del MATTM nella riunione plenaria del 5/8/2010, depositava ulteriori integrazioni volontarie (prot. T1.2010.0017094), con pubblicazione sui medesimi quotidiani in pari data;
- la procedura regionale per l'espressione del parere di VIA al competente Ministero è stata caratterizzata dai seguenti passaggi amministrativi: presentazione dello Studio di Impatto Ambientale in data 23/11/2009, sopralluogo istruttorio congiunto con la CVIA del MATTM 15/1/2010 e riunione di concertazione dei pareri degli Enti in data 4/08/2010;
- durante l'iter istruttorio di V.I.A. sono pervenute le seguenti osservazioni da parte del pubblico ai sensi della vigente normativa: *Andrea Ziglioli-Elvio Vivaldini (prot.*





**Regione Lombardia**  
LA GIUNTA

---

ZI.2009.0001947 del 28/01/2009).

PREMESSO che:

- la documentazione depositata ed esaminata nell'ambito dell'istruttoria per l'espressione del parere al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, è comprensiva di:
  - Progetto definitivo, n. 3 volumi (novembre 2008),
  - Studio di Impatto Ambientale, n. 3 volumi (novembre 2008),
  - Sintesi non tecnica (novembre 2008),
  - Integrazioni volontarie allo SIA e all'AIA (ottobre 2009), a seguito del riavvio del procedimento e del recepimento delle prescrizioni dei provvedimenti VIA e AIA del progetto "Nuovo Vacuum",
  - Documentazione integrativa (dicembre 2009), a seguito dell'avvio delle attività propedeutiche e di cantierizzazione,
  - Chiarimenti e integrazioni allo SIA, n. 4 volumi (giugno 2010) a seguito delle richieste di integrazioni di Regione Lombardia e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare,
  - Nuove integrazioni allo SIA e all'AIA, n. 2 volumi (agosto 2010), a seguito della presa d'atto delle criticità evidenziate nella proposta di parere interlocutorio negativo ministeriale;
- la richiesta di compatibilità ambientale riguarda la realizzazione presso l'esistente Raffineria ENI di un nuovo impianto altamente innovativo destinato alla produzione di prodotti leggeri idonei sia per l'immissione diretta sul mercato dei prodotti di raffinazione che per la lavorazione ulteriore negli impianti già esistenti;
- la Raffineria esistente è localizzata nei Comuni di Sannazzaro de' Burgondi e Ferrera Erbognone, circa 1 km ad Ovest del centro abitato di Sannazzaro e circa 1 km a Sud-Est dell'abitato di Ferrera; il progetto oggetto della modifica in esame sarà localizzato interamente nel Comune di Ferrera Erbognone in un'area limitrofa all'attuale confine dell'esistente Raffineria;
- nel seguito si riportano in sintesi le principali caratteristiche della Raffineria:
  - superficie occupata pari a circa 230 ettari,
  - capacità di lavorazione pari a circa 10 milioni di tonnellate/anno di greggio,





**Regione Lombardia**  
LA GIUNTA

---

- l'area della Raffineria non risulta interessata da vincoli paesaggistici, archeologici e idrogeologici e non contrasta con gli indirizzi di ordine programmatico.

RILEVATO quanto segue circa le caratteristiche principali dell'intervento in progetto:

- il nuovo impianto è previsto venga realizzato interamente all'interno del Comune di Ferrera Erbognone, in un'area limitrofa all'attuale confine della Raffineria Eni, su una superficie totale di circa 400.000 m<sup>2</sup>;
- la realizzazione dell'impianto implicherà l'incremento della capacità nominale di lavorazione della Raffineria dagli attuali 10 Mt/a ai futuri 11,1 Mt/a;
- nello specifico, il progetto "Impianto EST e Unità associate", finalizzato alla conversione in frazioni petrolifere leggere (benzine, gasoli) delle frazioni petrolifere pesanti semilavorate, provenienti dalla distillazione vacuum, disponibili in Raffineria o nei siti di produzione di oli pesanti, prevede la realizzazione delle seguenti unità principali:
  - Unità di processo EST (ENI Slurry Technology), con capacità di trattamento pari a 3840 t/g
  - Unità di trattamento "residuo condensato", con capacità di trattamento pari a 136 t/g di spurgo (PTU)
  - Unità di produzione idrogeno (HPU) a supporto delle unità di processo con una capacità di produzione pari a 100.000 Nmc/h,e di una serie di unità ausiliarie associate, tra le quali:
  - Unità di Rigenerazione Ammine (ARU: Amine Regeneration Unit)
  - Unità di Strippaggio Acque Acide (SWS: Sour Water Stripper Unit) con capacità di trattamento pari a 2.376 t/h
  - Nuova Unità di recupero zolfo (SRU5) con capacità pari a 160 t/h (zolfo liquido prodotto);
- contestualmente alla realizzazione dei nuovi impianti, l'azienda prevede interventi di carattere tecnologico e gestionale, consistenti principalmente nella sostituzione di bruciatori con nuovi bruciatori LowNOx e nella riduzione (di circa il 33%) dell'utilizzo di olio combustibile anche su alcuni degli impianti esistenti di raffineria (Vacuum, Topping 1, impianti di recupero zolfo SRU2,3,e 4, HDS2) volti a ridurre le emissioni in atmosfera convogliate ai camini denominati S1, S10 ed S13;
- per quanto concerne gli aspetti relativi all'inquinamento atmosferico, il progetto prevede la





## Regione Lombardia

LA GIUNTA

realizzazione di n. 3 nuovi punti di emissione denominati S35, S36 ed S37 cui sono convogliate le emissioni provenienti rispettivamente dall'Unità EST, dall'unità di produzione idrogeno e dall'unità di recupero zolfo; gli inquinanti principali, tipici del processo, risultano essere NOx, CO, SO<sub>2</sub>, polveri e COV;

- la fase di cantiere per la costruzione del nuovo impianto comporterà una movimentazione di terreno pari a circa 200.000 m<sup>3</sup>, che verrà interamente riutilizzato nelle opere di reinterro e di realizzazione della fascia perimetrale rialzata, sui lati sud est e sud ovest, con finalità di mitigazione;
- per quanto concerne l'inserimento ambientale il progetto prevede un percorso ciclopedonale di oltre otto chilometri e un circuito ambientale che possa diventare anche percorso didattico al fine di illustrare le tematiche paesistiche presenti nell'area oggetto dello studio; gli interventi previsti riguardano:
  - macchia di rinaturazione nell'area di proprietà di ENI con un'estensione di circa 30 ettari
  - area di rinaturazione fluviale su aree individuate dalla Provincia di Pavia lungo il corso del Torrente Erbognone,
  - riqualificazione del torrente Erbognone con potenziamento vegetazione esistente con macchie boscate di filtro,
  - realizzazione di una pista ciclabile Sannazzaro -Ferrera con formazione filare a corredo del percorso e sistemazione carreggiata,
  - fascia arborea e arbustiva con l'inserimento di vegetazione caratteristica dei dossi della Lomellina ("SIC Dosso scaldasole"), da collocarsi sul rilevato in prossimità del nuovo impianto,
  - ponte ciclo pedonale da realizzare in legno per la fruizione delle aree di rinaturazione e del SIC della Garzaia;

**PRESO ATTO** dei pareri degli Enti territoriali competenti per l'espressione del parere nell'ambito della procedura di V.I.A.:

- *Comune di Sannazzaro dè Burgondi (nota del Vicesindaco prot. 9600 del 28/7/2010):* esprime parere favorevole
- *Comune di Ferrera Erbognone (nota del Sindaco prot. 2555 del 28/7/2010):* esprime parere favorevole





**Regione Lombardia**  
LA GIUNTA

---

- *Comune di Gallivola*: esprime parere favorevole in sede di conferenza
- *Provincia di Pavia (parere n. 4/10 trasmesso con nota del Dirigente del Settore Tutela Ambientale del 28/07/2010)*: esprime parere favorevole con condizioni.

CONSIDERATO che, in merito al progetto e ai suoi effetti sull'ambiente, esaminata la documentazione depositata, acquisiti i pareri delle Strutture componenti il Gruppo di lavoro regionale per l'esame istruttorio, nonché i pareri espressi dagli Enti locali dall'istruttoria condotta dalla Struttura Valutazioni di Impatto Ambientale è emerso quanto segue:

- l'attuale sedime della Raffineria è oggetto di un procedimento di bonifica di competenza regionale, ai sensi e per gli effetti dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per il quale è stato istituito un Gruppo di Lavoro (d.d.u.o. n. 701 del 27.01.2003 e d.d.u.o. n. 1708 del 23.2.2009) finalizzato al monitoraggio e al coordinamento delle attività di bonifica in atto nelle aree della Raffineria ENI e del Deposito Ex-Prail, di proprietà ENI s.p.a – Divisione Refining & Marketing;
- la tecnologia EST si configura tra quelle a minor impatto per la raffinazione dei prodotti petroliferi; inoltre, nella progettazione dell'impianto sono state adottate le seguenti migliori tecnologie disponibili atte a consentire una mitigazione degli impatti emissivi:
  - utilizzo di fuel gas a bassissimo contenuto di zolfo e non utilizzo di fuel oil,
  - realizzazione di sistemi di abbattimento di NOx sui fumi a stream reforming con prestazioni allineate a quelle dei documenti di riferimento (BREF),
  - incremento del riutilizzo nel processo produttivo delle acque di scarico con conseguente minimizzazione dei prelievi aggiuntivi e riduzione degli scarichi totali;
- il consumo di acqua verrà minimizzato attraverso la realizzazione di un'unità di recupero delle condense e di un nuovo impianto di Water Reuse interno alla raffineria;
- lo studio di caratterizzazione della componente rumore evidenzia che la progettazione delle apparecchiature e la loro disposizione impiantistica garantirà, rispetto ai recettori sensibili individuati, un livello di rumore inferiore ai limiti imposti dalla vigente normativa;
- in fase di gestione si avrà una produzione di rifiuti pericolosi stimata in circa 18,6 t/giorno, mentre i rifiuti non pericolosi sono stimati in quantitativo minore di 1 t/giorno; tutti i rifiuti saranno smaltiti da ditte specializzate secondo la normativa vigente;
- in relazione all'aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale, allegato 1 alla d.G.R n. 5290 del 2 agosto 2007 *"Suddivisione del territorio regionale in zone e*





## Regione Lombardia LA GIUNTA

---

*agglomerati per l'attuazione delle misure finalizzate al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente [...]*", i comuni di Sannazzaro de Burgondi e di Ferrera Erbognone ricadono in Zona B "di pianura", caratterizzata, tra l'altro, da concentrazioni elevate di PM10, con maggiore componente secondaria, alta densità di emissione di PM10 e NOx, sebbene inferiore a quella della zona A e situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti;

- relativamente alla componente atmosfera:
  - dal bilancio emissivo in termini di flussi di massa emessi tra lo scenario ante operam (coincidente con la configurazione impiantistica ed emissiva descritta nel decreto AIA 2009) e lo scenario post operam emerge un incremento per gli inquinanti NOx (9.4 kg/h, ca +3%), SO<sub>2</sub> (10 kg/h, ca +2%), CO (+30.2 kg/h, ca 11.5%), ed una riduzione per le polveri (-7.2 kg/h, ca -14%),
  - dallo studio delle ricadute al suolo, mediante modello di dispersione AERMOD per gli scenari ante e post operam e confronto dei dati ottenuti con misure derivanti dalle centraline della qualità dell'aria, risulta un contributo in termini di ricadute al suolo per gli inquinanti analizzati (NOx, CO, polveri) tale da non alterare in modo significativo i livelli di qualità dell'aria nell'area circostante il sito;
- relativamente alle acque sotterranee, la proposta relativa alla rete di monitoraggio del nuovo impianto a regime non si ritiene soddisfacente in considerazione sia della vicinanza all'area oggetto di bonifica sia delle attività che saranno realizzate sul sito, potenzialmente impattanti dello stato qualitativo delle acque di falda;
- il progetto prevede un incremento del volume complessivo utilizzato di acqua di falda, emunta in funzione di bonifica e trattata nell'impianto TAF dedicato, riutilizzata nell'ambito dei processi produttivi;
- il Proponente ha realizzato un'indagine per valutare lo stato qualitativo dei suoli, per una porzione dell'area oggetto di ampliamento della Raffineria, che ha comportato la realizzazione di 16 sondaggi spinti fino a - 5 m da p.c. e l'analisi di 15 campioni di suolo; l'indagine, non condotta in contraddittorio con gli Enti di controllo, non ha evidenziato presenza di superamenti dei valori fissati dalla vigente normativa in materia di bonifiche per i suoli a uso commerciale/industriale per i parametri ricercati;
- nell'ambito delle attività di cantierizzazione, il Proponente ha proceduto allo scavo e all'asportazione di suolo superficiale in una porzione di area, che non è stata oggetto di





**Regione Lombardia**  
LA GIUNTA

---

- indagine preliminare, e alla successiva realizzazione di un rilevato di lunghezza pari a circa 400 m, larghezza 50 m e altezza 10-11 m, previsto quale opera di mitigazione;
- l'intervento risulta localizzato all'esterno ma in prossimità dei seguenti siti di Rete Natura 2000:
    - SIC Boschetto di Scaldasole (IT2080008), 2.5 km direzione Nord
    - SIC Garzaia della Cascina Notizia (IT2080009), 7.8 km direzione Ovest
    - SIC Garzaia di Gallia (IT2080012), 1.3 km Ovest
    - ZPS Risaie della Lomellina (IT2080501), 4.8 km direzione Ovest;
  - dallo studio effettuato per la valutazione di incidenza del progetto non sono prevedibili apprezzabili interferenze sulla componente vegetazionale;
  - rispetto alla Rete Ecologica Regionale (d.g.r. 30 dicembre 2009, n. 10962):
    - l'area interessata dell'ampliamento è posizionata tra 2 corridoi regionali primari a bassa e moderata antropizzazione (Fiume Po e Torrente Agogna), il cui scopo principale è il mantenimento della connessione ecologica fra l'area prioritaria della Lomellina e la Valle del Ticino,
    - l'espansione in progetto riguarda aree che presentano peculiarità ambientali generalmente di medio-bassa rilevanza ma non trascurabili, mentre l'area più ampia - esterna alla Raffineria - presenta situazioni agroecopaesistiche sicuramente di maggior rilevanza che andranno salvaguardate,
    - ad eccezione degli interventi di rinaturazione fluviale individuate dalla Provincia di Pavia sul corso del torrente Erbognone e di riqualificazione del medesimo corso d'acqua, le soluzioni proposte dal progetto non intervengono nell'indirizzo di salvaguardare e implementare la Rete Ecologica Regionale né di rafforzare le situazioni agroecopaesistiche di maggior rilevanza presenti nell'area circostante all'ampliamento.

RITENUTO pertanto di esprimere parere di competenza al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs 152/2006, nell'ambito della pertinente procedura di VIA statale;

all'unanimità dei voti, espressi nelle forme di legge

**DELIBERA**





**Regione Lombardia**  
LA GIUNTA

---

1. di ritenere compatibile la realizzazione del “Nuovo Impianto EST – Eni Slurry Technology – progetto innovativo di conversione oli combustibili in gasoli e unità associate” con le prescrizioni e condizioni indicate nell’allegato 1), parte integrante della presente deliberazione;
2. di provvedere alla trasmissione del presente atto al Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per i profili di competenza.

IL SEGRETARIO

 *Marco Piloni*



## ALLEGATO 1

### **- PRESCRIZIONI E CONDIZIONI -**

- a) Fatte salve ulteriori specifiche prescrizioni di sicurezza derivanti dall'autorizzazione di cui all'art. 1, comma 55 e seguenti della legge 239/2004 e s.m.i., il Proponente dovrà:
- mettere in atto misure operative e gestionali dei nuovi impianti tali da poter prevenire l'insorgenza di qualsiasi evento incidentale e quindi le possibili interazioni in termini di effetti domino dei potenziali scenari incidentali con il contiguo sito industriale della Raffineria, anche al fine di predisporre efficaci procedure di emergenza da armonizzare con i piani di emergenza esistenti,
  - effettuare un approfondito esame della viabilità interna al fine di ridurre le possibili cause incidentali;
- b) relativamente alle acque sotterranee, in accordo con ARPA Lombardia:
- la rete di monitoraggio in progetto dovrà essere integrata con ulteriori 4 piezometri, ubicati all'interno del perimetro del nuovo impianto EST, di cui almeno uno ubicato a monte idrogeologico e 2 a valle idrogeologica, concordandone ubicazione e modalità tecnico-operative con gli Enti di controllo,
  - in fase di realizzazione dei piezometri, il Proponente dovrà procedere al prelievo di campioni di suolo almeno in corrispondenza del primo metro di profondità e della frangia capillare, nonché al prelievo di ulteriori campioni in caso di evidenze organolettiche di contaminazione, procedendo in contraddittorio con ARPA Lombardia e concordando con la medesima le modalità per la validazione dell'indagine,
  - il Piano di monitoraggio relativo alla matrice acque sotterranee dovrà integrare l'attuale monitoraggio della Raffineria, prevedendo la ricerca dei medesimi parametri, fatte salve eventuali ulteriori indicazioni,
  - prima dell'avvio dei lavori per la realizzazione dei nuovi impianti, dovrà essere realizzata una campagna di monitoraggio di "bianco" delle acque sotterranee sull'intera rete come sopra definita, e dovrà essere concordata la periodicità delle successive campagne in fase di cantiere;
- c) relativamente alle attività di scavo e alla realizzazione del rilevato in situ il Proponente:
- dovrà specificare i volumi già scavati e rimossi indicando in apposita planimetria le aree già oggetto di scavo (e relative profondità) nonché le aree ancora da scavare,
  - per la caratterizzazione del materiale in cumulo presente nell'area, dovrà mettere a disposizione di ARPA Lombardia almeno il 10% dei campioni prelevati, al fine di consentire l'esecuzione di contro-analisi da parte dell'Agenzia, a validazione delle analisi di parte; la scelta dei campioni, da concordare preventivamente con ARPA, dovrà garantire la verifica di un campione per ogni metro di altezza del cumulo:
    - qualora gli esiti analitici di ARPA Lombardia confermino il rispetto dei limiti fissati dalla vigente normativa in materia di bonifica, la gestione dei terreni scavati nell'ambito della realizzazione dell'impianto EST potrà essere inquadrata nei disposti dell'art. 185, comma 1 – lettera c-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.



- qualora si rendesse necessario in corso d'opera l'allontanamento di una parte dei volumi scavati e/o da scavare, dovranno essere applicati i disposti dell'art. 186 del medesimo Decreto;
- d) in caso di riduzione delle portate emunte nell'ambito del procedimento di bonifica, che determinino variazioni nei volumi avviati a riutilizzo nello stabilimento, dovrà esserne data comunicazione alle competenti strutture in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale;
- e) fatte salve ulteriori specifiche in materia di monitoraggio e controllo previste dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, relativamente alle emissioni e alla componente atmosfera il Proponente dovrà:
- presentare un progetto di adeguamento che preveda ulteriori interventi di natura tecnica e gestionale (quali ad esempio l'installazione di bruciatori Low NO<sub>x</sub>, di desolficatori o la ulteriore e progressiva riduzione dell'utilizzo dell'olio combustibile negli impianti di raffineria) sugli impianti nuovi o su quelli esistenti affinché non vengano superati i valori limite espressi in flussi di massa fissati dal decreto AIA n. 1803 del 26/11/2009,
  - installare su tutti i nuovi camini (S35, S36 ed S37) sistemi di monitoraggio in continuo alle emissioni (SME) per gli inquinanti NO<sub>x</sub>, CO, polveri, SO<sub>2</sub>, CO<sub>T</sub> e per i parametri di processo, in conformità ai criteri definiti dalla normativa nazionale e regionale in materia di SME
  - farsi carico dell'eventuale adeguamento della rete di monitoraggio della qualità dell'aria, da realizzarsi sulla base delle nuove indicazioni della normativa in materia (quali ad esempio il D.lgs 155/2010, relativamente al monitoraggio del PM<sub>2,5</sub>) nonché delle indicazioni di ARPA, ente responsabile della rete, valutate anche le eventuali richieste dei comuni di Sannazzaro de' Burgondi e Ferrera-Erbognone; dovrà inoltre essere concordato (o adeguato se già predisposto) con ARPA, i Comuni e Regione Lombardia, un piano di monitoraggio della qualità dell'aria, da effettuarsi secondo i criteri del DM n. 60/2002; tale piano dovrà contemplare anche la fase di cantiere;
  - per quanto concerne la fase di cantiere, osservare le seguenti indicazioni:
    - ottimizzare il percorso e il carico dei mezzi di trasporto e, per il materiale sfuso, preferire mezzi di grande capacità al fine di ridurre il numero dei veicoli in circolazione nelle zone limitrofe; i mezzi destinati al trasporto di materiale di approvvigionamento e di risulta devono essere coperti con appositi teli resistenti e impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri,
    - prevedere il lavaggio delle ruote in uscita dal cantiere e se necessario della carrozzeria, per evitare dispersione di materiale polveroso lungo i percorsi stradali,
    - programmare operazioni di bagnatura delle piste, in funzione delle condizioni operative e meteorologiche,
    - adottare i necessari sistemi per la minimizzare lo sviluppo e la diffusione di polveri quali: stoccaggio dei materiali da cantiere allo stato polverulento in sili e movimentazione degli stessi mediante sistemi chiusi, ove tecnicamente possibile; protezione dei depositi di materiale sciolto dal sollevamento a causa del vento,
    - le macchine di cantiere funzionanti con motore diesel devono essere dotate di filtri di abbattimento del particolato; devono essere utilizzati gruppi elettrogeni e di produzione di calore in grado di assicurare le massime prestazioni energetiche al fine



minimizzare le emissioni in atmosfera. E' necessario impiegare, ove possibile, apparecchi di lavoro a basse emissioni (con motore elettrico) e utilizzare, per le macchine con motore diesel, carburanti a basso tenore di zolfo (< 50 ppm)

- si raccomanda l'utilizzo di macchine di cantiere a basse emissioni (ad esempio motori elettrici, filtri antiparticolato, carburati a basso tenore di zolfo) e di limitare la velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cantiere e in particolare lungo i percorsi sterrati (ad esempio con valori massimi non superiori a 20 km/h);

f) relativamente al progetto di recupero ambientale e alle proposte di mitigazione e compensazione, tenuto conto della vicinanza del SIC "Garzaia di Gallia" e della necessità salvaguardare/implementare la Rete Ecologica Regionale, rafforzare le situazioni agroecopaesistiche di maggior rilevanza presenti nell'area circostante all'ampliamento e compensare il rilevante incremento di emissioni di CO<sub>2</sub> previste dal progetto:

- in accordo con gli Enti locali competenti territorialmente il Proponente dovrà prevedere - anche su terreni di proprietà altrove dislocati - piantumazioni autoctone ai fini di compensazione ambientale, dell'estensione almeno pari alla superficie del progetto di ampliamento,
- in accordo con la Provincia di Pavia le opere di compensazione dovranno prevedere azioni di riqualificazione e di valorizzazione da porre in atto presso sistemi ambientali nelle immediate vicinanze del complesso industriale (Torrente Agogna- corridoio primario della Rete Ecologica Regionale e Torrente Erbognone - corridoio secondario),
- il progetto dovrà valutare e considerare le opere di mitigazione e di compensazione ambientale richieste dal Comune di Sannazzaro dé Burgondi, già contenute nel Piano di Governo del Territorio,
- dovranno essere previsti interventi di ingegneria naturalistica nei casi in cui vi sia interferenza con il reticolo idrografico,
- dovranno essere individuati altri specifici interventi volti a implementare significativamente la Rete Ecologica Regionale,
- tra le tipologie di mitigazione dovrà essere considerata anche la realizzazione di piste ciclabili attrezzate solo se nella compensazione ambientale di tali opere sia preponderante la realizzazione di verde con finalità naturalistiche,
- tutti gli interventi in cui si richiede l'impiego di materiale vegetale, dovranno essere effettuati con l'utilizzo di specie autoctone certificate ai sensi del D.Lgs 386/03 e del D.Lgs 214/05; inoltre, detti interventi devono essere effettuati accertandosi che nell'area interessata, all'atto della scelta delle specie e della messa a dimora, non vi siano delle restrizioni fitosanitarie legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria,
- per l'attuazione delle opere si richiede di fare prioritariamente riferimento all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica così come individuate nel Quaderno tipo di cui alla d.g.r. 29.02.2000 n. 6/48740;

g) il Proponente dovrà effettuare il monitoraggio del bioaccumulo dei metalli pesanti secondo le modalità da concordare con la competente ARPA;



- h) riguardo il monitoraggio ambientale, anche per il nuovo impianto dovrà essere adottato lo schema in essere con il ricorso alla Commissione di Controllo e Salvaguardia Ambientale (ENI, Enti territoriali, ARPA, ASL);
- i) si segnala al competente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, l'opportunità/necessità di:
- prevedere un monitoraggio sulla salute pubblica secondo le modalità da concordare con le autorità competenti,
  - la valutazione in merito alla regolarità della procedura seguita dal Proponente nell'avviare le attività c.d. "propedeutiche alla cantierizzazione".

