



**Studio di Impatto Ambientale  
"Progetto Serenissima"**

**Eni S.p.A. - Divisione R&M  
Raffineria di Venezia**

**Volume 1 di 3  
Quadro Introduttivo  
Quadro di riferimento Programmatico**

Ottobre 2007



**Studio di Impatto Ambientale  
"Progetto Serenissima"**

**Eni S.p.A. - Divisione R&M  
Raffineria di Venezia**

Ottobre 2007

Per "URS ITALIA S.P.A.".

*Felco Federico De Palma*

Repertorio n. 174387

VERBALE DI ASSEVERAZIONE  
REPUBBLICA ITALIANA

Il giorno trenta ottobre duemilasette  
(30 ottobre 2007).

In Milano, nel mio studio in via Giacomo Watt n. 9, alle ore diciassette.

Davanti a me dottor **Folco Schiavo**, Notaio in Milano, Collegio Notarile di Milano, è presente il Signor:

**Fabio Federico De Palma**, nato a Milano (MI) il 26 marzo 1966, domiciliato in Milano (MI), via Watt n. 27, codice fiscale DPL FBA 66C26 F205T.

Lo stesso, della cui identità personale io Notaio sono certo, dichiara che lo studio di impatto ambientale relativo al "Progetto Serenissima", cui è unito il presente verbale, è stato redatto dalla Società:

"URS ITALIA S.P.A.", con sede in Milano (MI), via Giacomo Watt n. 27, capitale sociale euro 250.000, numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Milano, codice fiscale e partita IVA 10388820150, iscritta al R.E.A. di Milano al n. 1368797.

Lo stesso inoltre assevera con giuramento il predetto studio, previa pronuncia della formula di rito:

" Giuro di aver bene e fedelmente adempiuto le funzioni affidatemi, al solo scopo di far conoscere la verità.".

L'atto viene rilasciato in originale.



*Folco Schiavo*

Team di progetto

*Ing. Sergio Contorbia*

*Ing. Alessia Formato*

*Ing. Laura Baiguini*

*Ing. Stefania Cattoglio*

*D.ssa Angela Annovazzi*

*Ing. Antonella Pizzarelli*

*Ing. Renato Razzano*

Responsabile di progetto

*Dott. Fabio De Palma*

URS Italia S.p.A.  
Via Watt, 27  
20143 Milano – Italia  
Tel: +39 02 422556.1  
Fax: +39 02 422556.21  
<http://www.ursitalia.it>

**Lo Studio di Impatto Ambientale del  
“Progetto Serenissima” è costituito dai seguenti tomi:**

- Quadro Introduttivo Volume 1 di 3
- Quadro di riferimento Programmatico
  
- Quadro di riferimento Progettuale Volume 2 di 3
  
- Quadro di riferimento Ambientale Volume 3 di 3
  
- Sintesi non Tecnica -
  
- Progetto di Massima -

## Quadro Introduttivo

## INDICE

Sezione	N° di Pag.
<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>1</b>
1.1. Premessa e scopo del documento.....	1
1.2. Profilo del proponente.....	2
1.2.1. La Politica Ambientale.....	4
1.3. Struttura dello Studio di Impatto Ambientale.....	8
<b>2. MOTIVAZIONI DEL PROGETTO .....</b>	<b>10</b>
2.1. Motivazioni .....	10
<b>3. OPERE DI MITIGAZIONE .....</b>	<b>12</b>

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1. Premessa e scopo del documento

Questo documento costituisce lo Studio di Impatto Ambientale del progetto di sviluppo della Raffineria *Eni R&M* di Venezia, individuato come “Progetto Serenissima”.

Questo documento è stato sviluppato sulla base delle linee guida contenute nel DPCM 27/12/1988 e in conformità a quanto previsto dal DLgs 152/06 e dalle norme UNI 10742 e UNI 10745 (Impatto Ambientale: finalità e requisiti di uno Studio di Impatto Ambientale e Studi di Impatto Ambientale: terminologia); sono inoltre state seguite le linee guida emanate con il Decreto del 01/04/2004 (linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale).

Questo Studio estende l'analisi dello stato delle varie componenti ambientali allo stato attuale ad una vasta area con raggio variabile circa tra 0 e 10 km a partire dal sito dell'impianto in funzione della componente ambientale considerata. La vasta area, oltre al Comune di Marghera, comprende anche il Comune di Mestre; come area di riferimento è stata invece considerata la Provincia di Venezia.

Il Progetto Serenissima prevede interventi sul ciclo di lavorazione per migliorare la qualità dei prodotti e consiste nella realizzazione di un'unità di conversione catalitica Hydrocracker e di un'unità di distillazione sotto vuoto (Vacuum) che sostituirà l'attuale Vacuum flash dell'unità di distillazione DP3.

Con la realizzazione del progetto saranno inoltre installate le seguenti sezioni ausiliare:

- nuovo impianto Steam Reformer per produzione dell'idrogeno necessario al sistema;
- nuovo impianto di cogenerazione per produzione di vapore ed energia elettrica necessari al sistema;
- impianti ancillari (lavaggi amminici e Sour Water Stripper);
- nuovo impianto di Recupero Zolfo Claus con Unità di Trattamento Gas di Coda ad alta efficienza (TGTU);
- sistemi di utilities (acqua cooling, aria, azoto, acqua demi, recupero condense, distribuzione energia elettrica);
- nuova torcia e sistema di blow down;
- nuovi serbatoi.

L'intervento si inquadra nell'ambito delle realizzazioni previste per attenersi alle disposizioni della Comunità Europea (Direttive 98/70/CE e CEE/CEE/CE n° 17 del 3/03/2003), recepite nell'ordinamento nazionale con DPCM n. 434 del 23/11/2000, con DPCM 29/2002 e con Legge n. 306 del 31/10/2003, che impongono a partire dal gennaio



2009 un'ulteriore diminuzione della concentrazione di zolfo nelle benzine e nei gasoli fino a 10 ppm rispetto alla concentrazione oggi ammessa di 50 ppm.

In sostanza il progetto oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale consentirà di incrementare la produzione di distillati di elevata qualità in termini di basso tenore di zolfo ed aromatici rispetto ai quantitativi attualmente prodotti dalla Raffineria allineandosi alle future richieste di mercato.

Le modifiche previste ai cicli produttivi mirano ad aumentare l'autoproduzione di distillati medi e leggeri, prevalentemente kerosene e gasolio andando a soddisfare le esigenze dell'area di posizionamento della Raffineria in cui risulta elevata la domanda di tali prodotti.

Il progetto prevede un incremento della capacità di conversione equivalente della Raffineria che passa dall'attuale 22% al futuro 42% circa, con la possibilità di convertire prodotti pesanti, quali olio combustibile, in prodotti leggeri a bassissimo impatto ambientale.

L'impegno della Raffineria non è rivolto soltanto alle esigenze di produzione ma, in linea con le politiche societarie dell'*Eni*, anche a garantire la sicurezza e la salute nelle proprie attività, a salvaguardare l'ambiente e ad assicurare un rapporto sostenibile con il territorio.

Per questo la Raffineria si è già dotata di efficaci strumenti gestionali, quali un complesso Sistema di Gestione della Sicurezza e un Sistema di Gestione Ambientale (certificato nel 1999, conforme alla norma ISO 14001). Nel 2006 ha conseguito il rinnovo triennale EMAS (prima Raffineria in Italia) ed ha confermato la convalida anche per il 2007.

## **1.2. Profilo del proponente**

Il proponente del progetto è *Eni SpA*, Divisione Refining & Marketing (*Eni R&M*).

*Eni* è una compagnia energetica internazionale, ben inserita nel ristretto gruppo di operatori globali del petrolio e del gas naturale. Opera nella ricerca e produzione di idrocarburi, nell'approvvigionamento, commercializzazione e trasporto di gas naturale, nella raffinazione e commercializzazione di prodotti petroliferi, nella petrolchimica, nell'ingegneria e nei servizi per l'industria petrolifera e petrolchimica. E' presente in più di 70 Paesi con un organico di oltre 71 mila dipendenti.

Con la Divisione *R&M*, *Eni* opera nella raffinazione e commercializzazione dei prodotti petroliferi, principalmente in Italia, Europa e America Latina, e nell'attività di distribuzione in cui è leader, in Italia, con il marchio Agip.

Nel settore Refining & Marketing è in atto un processo di miglioramento del sistema di raffinazione volto a mantenere la posizione di top performer in Italia in termini di efficienza, flessibilità e qualità dei prodotti. Nelle attività di commercializzazione, è proseguito il processo di riposizionamento strategico della rete di distribuzione in Italia con l'obiettivo di cogliere i mutamenti in atto nei comportamenti dei consumatori e

attrarne nuovi flussi, offrendo prodotti premium price che anticipano i requisiti europei di qualità.

### Il Ciclo Operativo

Il trasporto di petrolio alle raffinerie avviene tramite oleodotti e, per tragitti più lunghi, attraverso navi petroliere. Gli oleodotti, interrati o adagiati sui fondali marini, comprendono un complesso di condotte, stazioni di pompaggio, di controllo e di sicurezza. Le caratteristiche costruttive degli oleodotti, le protezioni delle tubazioni, i dispositivi di sicurezza per l'interruzione del flusso ed i sistemi di controllo garantiscono elevati livelli di prevenzione contro le fuoriuscite di prodotto.

Le moderne petroliere sono navi cisterne a compartimenti separati e a doppio scafo: un'intercapedine di circa 2 metri riveste completamente lo scafo evitando la fuoriuscita in mare del carico in caso di collisione. Per minimizzare l'impatto ambientale di queste navi, sono stati introdotti nuovi sistemi di ripulitura delle cisterne che permettono di raccogliere i residui petroliferi per trattarli poi in impianti a terra, anziché scaricarli in mare.

Una volta giunto alla Raffineria, il petrolio greggio è introdotto in un forno e portato alla temperatura di circa 400°C che determina un passaggio dallo stato liquido allo stato di vapore di gran parte della carica alimentata.

I vapori di petrolio vengono quindi iniettati nella colonna di frazionamento, o torre di raffinazione, che realizza la separazione delle diverse frazioni idrocarburiche contenute nel petrolio greggio in funzione delle diverse temperature di ebollizione/condensazione.

Nel punto più basso della colonna si condensano oli combustibili, lubrificanti, paraffine, cere e bitumi, tra i 350 e i 250 °C si condensa il gasolio, utilizzato come combustibile per motori diesel e per il riscaldamento domestico.

Tra 250 e 160 °C si separa il kerosene, un combustibile oleoso usato come propellente per aerei a reazione e impianti di riscaldamento.

Tra i 160 e i 70 °C condensa la nafta, una sostanza liquida usata come combustibile e, come materia prima, per produrre materie plastiche, farmaci, pesticidi, fertilizzanti.

Le benzine condensano tra i 70 e i 20 °C; esse sono usate, principalmente, come carburante per automobili ed aerei.

A 20 °C, rimangono gassosi metano, etano, propano e butano; in particolare, butano e propano, formano il combustibile denominato GPL.

In una Raffineria, oltre alla distillazione frazionata, si svolgono altri processi, per ricavare ulteriori quantità di prodotti pregiati o per migliorare la qualità dei prodotti ed adeguarli alle richieste del mercato.

Ad esempio, in impianti, denominati di “Cracking”, è possibile “spezzare” le catene idrocarburiche più lunghe. Questo procedimento permette di trasformare prodotti poco pregiati in benzine e gasoli. Attraverso il “Reforming catalitico”, viene aumentato il numero di ottani nelle benzine, con la “Desolforazione” si riduce quasi totalmente il contenuto di zolfo nei gasoli.

### Raffinazione

Il sistema di raffinazione di *Eni* in Italia è costituito da cinque Raffineria di proprietà e dalla quota di partecipazione del 50% (il rimanente 50 è detenuto dalla Kupit S.p.A.) nella Raffineria di Milazzo in Sicilia.

Le raffinerie interamente possedute da *Eni* hanno una capacità bilanciata di 26,7 milioni di tonnellate (710 mila barili giorno) e un indice complessivo di conversione del 57%. Nel 2006 le lavorazioni complessive delle raffinerie di proprietà sono state di 27,17 milioni di tonnellate (conto proprio più conto terzi) con il conseguimento del pieno utilizzo della capacità.

Tutte le fasi del ciclo operativo sono assistite dall'attività di ricerca scientifica, orientata a sviluppare le migliori rese in prodotti pregiati e di alta qualità ed ottenere risultati sempre più mirati all'efficacia ed all'efficienza della protezione ambientale, premessa fondamentale per uno sviluppo equilibrato e sostenibile, il cui perseguimento riveste da sempre per *Eni* – Divisione Refining & Marketing valore prioritario.

*Eni* è leader in Italia nello stoccaggio e nel trasporto di prodotti petroliferi disponendo di una struttura logistica integrata composta da un sistema di 12 depositi a gestione diretta distribuiti sul territorio nazionale e di una rete di oleodotti, di proprietà o in gestione, dello sviluppo complessivo di 3.210 chilometri.

La struttura logistica utilizza una flotta di navi cisterna a noleggio per il trasporto via mare di petrolio e di prodotti, e di un parco di autocisterne, essenzialmente di terzi, per la distribuzione secondaria dei prodotti sul mercato rete ed extrarete.

## **1.2.1. La Politica Ambientale**

### **1.2.1.1. *Eni* SpA Corporate**

Nell'ambito delle proprie attività, *Eni* SpA Corporate e le Società da essa controllate perseguono l'obiettivo di garantire la sicurezza e la salute dei dipendenti, delle popolazioni, dei contrattisti e dei clienti, la salvaguardia dell'ambiente e la tutela dell'incolumità pubblica attraverso i seguenti principi:

- gestione delle attività industriali e commerciali nel pieno rispetto della normativa vigente e secondo specifiche politiche e procedure operative di settore;
- adozione dei principi, degli standard e delle soluzioni che costituiscono le “best practices” internazionali di business per la tutela della salute, della sicurezza, dell'ambiente e dell'incolumità pubblica;
- adeguamento della gestione operativa a criteri avanzati di salvaguardia ambientale e di efficienza energetica e perseguimento del miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza secondo contenuti e modalità concordati anche con le organizzazioni sindacali;
- verifica costante della gestione mediante audit di settore;

- finalizzazione della ricerca e dell'innovazione tecnologica alla promozione di prodotti e processi sempre più compatibili con l'ambiente e caratterizzati da una sempre maggiore attenzione alla sicurezza e alla salute dei clienti e dei dipendenti;
- formazione del personale e scambio di esperienze e conoscenze, considerati strumenti fondamentali per il raggiungimento degli obiettivi di salute, sicurezza e ambiente, in un'ottica di miglioramento continuo della prevenzione e protezione; partecipazione dei dipendenti, nell'ambito delle loro mansioni, al processo di salvaguardia e tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente, nei confronti di sé stessi, dei colleghi e della comunità;
- informazione periodica ai dipendenti, alle organizzazioni sindacali, alle Autorità e al pubblico sui risultati conseguiti sul fronte della tutela ambientale, della salute e della sicurezza;
- contributo attivo, nelle sedi scientifico-tecniche e nelle associazioni di imprese, alla promozione di sviluppi scientifici e tecnologici volti alla protezione ambientale e alla salvaguardia delle risorse;
- collaborazione, quando richiesto, con le Autorità competenti per l'elaborazione di norme tecniche e linee guida in materia di salute, sicurezza e ambiente;
- revisione continua dei principi sopra riportati e controlli periodici sulla loro applicazione.

### **1.2.1.2. La Divisione R&M**

L'impegno per la protezione dell'ambiente della Divisione *R&M* è volto a minimizzare l'impatto delle proprie attività e a ottimizzare la gestione delle emissioni in aria, acqua e suolo. Grande importanza è data al contenimento dell'inquinamento del suolo dovuto a perdite accidentali di prodotti della rete di distribuzione di carburanti; è anche in corso un'intensa attività di bonifica dei siti industriali.

L'attività di auditing è fondamentale nel sistema di gestione HSE della Divisione *R&M*, in quanto permette di elevare gli standard qualitativi di sicurezza nelle raffinerie e negli stabilimenti.

Tutte le operazioni di stoccaggio e di movimentazione dei combustibili sono eseguite nel rispetto di rigorosi standard di sicurezza e con l'ausilio di dispositivi atti a limitare il rischio di incidenti. E' stato avviato il programma pluriennale, già in fase di esecuzione, per la realizzazione dei doppi fondi su tutti i serbatoi atmosferici contenenti idrocarburi nelle raffinerie e nei depositi. In modo analogo tutti i serbatoi della rete, in linea con le più severe legislazioni europee, saranno sostituiti con altri a doppia parete e con sistemi di rilevazione perdite nell'intercapedine. L'attività formativa ricopre grande importanza nell'applicazione dei sistemi di gestione HSE e nel miglioramento dei comportamenti dei lavoratori in situazioni anche di emergenza.

In linea con l'evoluzione del sistema energetico, *Eni* ha definito un'Agenda di sostenibilità con l'obiettivo di individuare obiettivi concreti e specifici per ogni singolo settore di attività.

Tali sfide rappresentano gli impegni strategici, gestionali e tecnologici nel campo HSE nel breve, medio e lungo periodo.

Per il settore *R&M* essi vengono di seguito sintetizzati:

- Sviluppare carburanti e combustibili puliti;
- Limitare l'impiego del petrolio agli usi finali obbligati;
- Ridurre le emissioni di gas serra;
- Accrescere il livello di prevenzione di oil spill nei trasporti e nella distribuzione e la capacità di risposta alle emergenze.

Il Programma di Certificazione ISO 14001, attuato da *Eni* sui propri siti industriali e logistici, consente di assicurare il rigoroso rispetto delle norme e un costante impegno a tutela dell'ambiente.

### 1.2.1.3. La Raffineria

In linea con le politiche e le linee-guida societarie, nell'ambito del proprio Sistema di Gestione Ambientale e Sistema di Gestione della Sicurezza, la Raffineria di Venezia ha definito e diffuso specifici principi strategici attraverso il documento “Politica di Sicurezza, Salute, Ambiente e Prevenzione degli incidenti Rilevanti”.

In accordo con i contenuti di tale Politica, al fine di perseguire la prevenzione degli infortuni, garantire la sicurezza e la salute dei dipendenti, dei contrattisti, l'integrità degli impianti, la salvaguardia dell'ambiente e la tutela dell'incolumità pubblica, la Raffineria intende sviluppare le proprie attività secondo i seguenti principi:

- eccellenza dei comportamenti e miglioramento continuo in materia di salute, sicurezza e ambiente e prevenzione infortuni;
- cooperazione tra tutte le risorse e stimolo al contributo attivo da parte di tutti i dipendenti e contrattisti;
- sviluppo responsabile e sostenibile anche attraverso l'adozione delle migliori tecnologie e sistemi di gestione;
- attenzione al cliente interno ed esterno monitorando le aspettative e adottando piani di risposta;
- centralità della persona e condivisione delle esperienze e conoscenze.

Per concretizzare ed attuare tale Politica, la Raffineria ha sviluppato un proprio Sistema di Gestione Ambientale e si è posta Obiettivi di miglioramento coerenti con la propria natura, dimensione ed impatto sull'ambiente. Annualmente, nell'ambito del Riesame della Direzione, la Politica e gli Obiettivi vengono esplicitati dal Direttore della Raffineria, definendo con la collaborazione dei Responsabili aziendali il Piano di Miglioramento Ambientale da cui scaturiscono gli specifici Obiettivi per le varie Funzioni/Unità di Raffineria, periodicamente verificati per valutare lo stato di avanzamento e l'efficienza delle azioni intraprese.

Gli Obiettivi definiti all'interno del Sistema di Gestione Ambientale sono in continua evoluzione e testimoniano il costante impegno da parte della Direzione per il miglioramento continuo nel campo della protezione dell'Ambiente nell'ottica del mantenimento della registrazione EMAS ai sensi del Regolamento CE 761/2001.

### 1.3. Struttura dello Studio di Impatto Ambientale

La struttura di questo documento segue l'impostazione indicata dalle linee guida contenute nel DPCM del 27/12/1988, i criteri indicati dal D.Lgs. 152/06 e dalle norme UNI 10742 e UNI 10745 (Impatto Ambientale: finalità e requisiti di uno studio di impatto ambientale e Studi di Impatto Ambientale: terminologia); sono inoltre state seguite le linee guida emanate con il Decreto del 01/04/2004 (linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale).

Oltre alla presente Introduzione, lo Studio di Impatto Ambientale comprende:

- *Motivazioni del Progetto e Iter Autorizzativo*, in cui vengono presentate sia le motivazioni generali inerenti la realizzazione del progetto proposto che quelle specifiche riguardanti le scelte progettuali, a cui segue una sintesi dell'iter autorizzativo per la realizzazione del progetto;
- *Opere di Mitigazione e Compensazione e Monitoraggi Ambientali*, dove sono descritte le iniziative che il Proponente intende realizzare per la mitigazione e compensazione degli impatti prodotti dalle modifiche progettuali ed i sistemi di monitoraggio adottati per tenere sotto controllo gli impianti e i loro effetti sull'ambiente;
- *Quadro di Riferimento Programmatico*, dove sono analizzati i rapporti tra la Raffineria esistente ed i progetti di modifica con i piani e le leggi vigenti e viene riassunta la situazione autorizzativa dell'impianto;
- *Quadro di Riferimento Progettuale*, che riporta le informazioni relative alla Raffineria nello stato attuale e al progetto di adeguamento con particolare riferimento ai bilanci di materia ed energia, all'uso di risorse (acqua, materie prime, territorio), alle interferenze con l'ambiente (emissioni in atmosfera, effluenti liquidi, rumore e produzione di rifiuti) ed all'individuazione delle potenziali interferenze ambientali del progetto su cui avviare lo studio delle componenti e la stima degli impatti;
- *Quadro di Riferimento Ambientale*, articolato in tre parti:
  - descrizione dello stato attuale delle componenti ambientali interessate dalla realizzazione del progetto;
  - analisi degli impatti sulle componenti ambientali considerate per effetto delle azioni di progetto, in cui, utilizzando metodologie quali-quantitative, gli impatti significativi sono descritti e valutati anche utilizzando modelli matematici di previsione. Quando necessario, sono descritte le metodologie di indagine e di valutazione degli impatti sulle componenti ambientali.
  - descrizione delle iniziative che il Proponente intende realizzare per la mitigazione e compensazione degli impatti prodotti dalle modifiche progettuali e i sistemi di monitoraggio adottati per tenere sotto controllo gli impianti e i loro effetti sull'ambiente.

- Valutazione di Incidenza, dove sono analizzati gli eventuali impatti del progetto su aree SIC e ZPS.

Per mantenere la struttura dello Studio di Impatto Ambientale snella e di rapida lettura, i necessari approfondimenti tematici e tecnici sono riportati in specifici Allegati Tecnici.



## 2. MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

### 2.1. Motivazioni

Come è noto i paesi dell'Unione Europea hanno intrapreso da tempo una serie di azioni per tutelare la salute della popolazione e dell'ambiente minacciata da un continuo peggioramento della qualità dell'aria specialmente negli ambienti urbani, fortemente interessati dal traffico veicolare e dalle emissioni ad esso collegate.

E' in quest'ottica che si inserisce il sopra ricordato quadro legislativo (Direttiva 98/70/CE e DPCM 434 del 23/11/2000 e Direttiva 2003/17/CE e Legge n.306 del 31/10/2003) che prevede dal 2005 benzine e gasoli per autotrazione destinati al mercato Europeo con un contenuto di zolfo totale non superiore ai 50 ppm in peso e, dal 2009, a 10 ppm.

La riduzione del tenore di zolfo nelle benzine e nei gasoli ha infatti benefici effetti sull'ambiente, non solo in quanto permette una riduzione diretta delle emissioni di anidride solforosa in atmosfera, ma anche una maggior durata dell'efficacia delle marmitte catalitiche, con conseguente riduzione delle emissioni in atmosfera di ossidi di azoto e, soprattutto, del PM<sub>10</sub>.

La motivazione del progetto nasce quindi dalla volontà di *Eni R&M* di procedere ad una riqualificazione produttiva degli impianti che consentirà di incrementare la produzione di distillati di elevata qualità in termini di basso tenore di zolfo ed aromatici rispetto ai quantitativi attualmente prodotti dalla Raffineria.

La realizzazione dei progetti qui descritti conferma una precisa politica di sviluppo societario sempre più orientata alla produzione di carburanti per autotrazione nei Paesi europei e attenta a contribuire al miglioramento complessivo della qualità dell'aria nelle aree urbane, favorendo lo sviluppo economico del territorio, assicurando l'adeguatezza delle fonti energetiche ed il rispetto della normativa vigente.

E' quindi in questo contesto che *Eni R&M* intende valorizzare l'area di Porto Marghera attraverso la realizzazione di significativi investimenti con indubbi effetti positivi ambientali ed occupazionali, salvaguardando un impianto strategico assicurandone la sostenibilità nel medio e nel lungo periodo. Per la Raffineria è previsto un percorso di sviluppo sostenibile per il sito con interventi sul ciclo di lavorazione volti a incrementare la qualità dei prodotti e a migliorare significativamente l'impatto ambientale con particolare riferimento alle emissioni in atmosfera.

Le modifiche previste avverranno mediante l'adozione delle migliori tecnologie disponibili al fine di ottimizzare la produttività minimizzando gli impatti sull'ambiente e sulla popolazione e saranno realizzati in spazi contenuti all'interno del perimetro della Raffineria.

Le modifiche previste ai cicli produttivi mirano ad aumentare l'auto produzione di distillati medi e leggeri, prevalentemente kerosene e gasolio, a parità di capacità di decreto di lavorazione, andando a soddisfare le esigenze dell'area di posizionamento della Raffineria in cui risulta elevata la domanda di tali prodotti.

Attualmente, per far fronte alle richieste del mercato, risulta necessario importare in Raffineria via nave prodotto semilavorato (gasolio) o finito (kerosene pro jet fuel) per completarne la lavorazione e quindi distribuirlo localmente. Con i nuovi impianti di processo previsti nel progetto Serenissima, kerosene e gasolio verranno interamente autoprodotti dalla Raffineria.

La realizzazione del nuovo impianto di cogenerazione previsto dal progetto permetterà inoltre di soddisfare in maniera energeticamente ottimizzata le richieste di vapore ed energia elettrica dei nuovi impianti.

Gli interventi di progetto si inquadrano infine nell'ambito di quanto previsto dai Piani nazionali, regionali e provinciali in termini di riqualificazione e tutela dell'ambiente mediante innovazione e ottimizzazione delle tecnologie produttive.

In particolare gli adeguamenti impiantistici previsti rientrano nel piano degli interventi sottoscritto da *Eni* e dal Ministero dello Sviluppo Economico in accordo con altri Enti locali nel Protocollo di Intesa su Porto Marghera datato 14 Dicembre 2006, con l'obiettivo di:

- mantenere a Porto Marghera condizioni di certezza gestionali per le imprese ivi operanti;
- garantire una politica di sviluppo sostenibile;
- garantire la continuità produttiva e la competitività delle attività della raffinazione;
- mantenere i livelli occupazionali.

### 3. OPERE DI MITIGAZIONE

Lo sviluppo tecnologico di una Raffineria si configura come un progetto che manifesta i suoi maggiori effetti sull'ambiente attraverso le emissioni in atmosfera, sia direttamente (con l'installazione di nuove sorgenti emissive) sia indirettamente attraverso le emissioni associate al traffico derivante dalla movimentazione delle materie prime e dei prodotti in arrivo e partenza dalla Raffineria.

Gli adeguamenti impiantistici contribuiranno a migliorare, l'impatto ambientale della Raffineria. In primo luogo, con riferimento alla qualità dell'aria, si avrà una riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera, poiché:

- i nuovi impianti saranno progettati e realizzati seguendo le Migliori Tecniche Disponibili (MTD) attualmente presenti sul mercato mondiale;
- i nuovi forni saranno progettati per avere elevato rendimento di combustione (90 %) e gli impianti saranno termicamente integrati per consentire l'ottenimento di un elevato energy saving;
- i nuovi forni bruceranno esclusivamente fuel gas opportunamente integrato con metano garantendo emissioni trascurabili di PST e la limitazione delle emissioni di SO<sub>2</sub>;
- la caldaia a recupero esistente B01 brucerà esclusivamente fuel gas opportunamente integrato con metano. Verrà pertanto variato il mix di combustibili alimentato all'unità che prevede nella configurazione attuale anche l'utilizzo di fuel oil;
- con la messa in riserva fredda della caldaia esistente B02 e la variazione dei combustibili alimentati alla caldaia B01, la quantità di fuel oil utilizzata nella configurazione futura subirà un decremento di circa 20.300 t/a rispetto al consumo attuale;
- saranno adottati bruciatori Low NOx sui nuovi forni. Il nuovo impianto di produzione idrogeno e il nuovo sistema di cogenerazione di vapore ed energia elettrica saranno dotati di un dispositivo SCR di trattamento fumi che garantirà emissioni di NOx contenute;
- sarà massimizzata l'installazione di bruciatori Low NOx sui forni delle unità esistenti;
- si prevede una diminuzione di circa 41 navi (pari al 20% circa) per il trasporto di materie prime e prodotti finiti imputabile all'incremento dei distillati medi autoprodotti ed alla riduzione dei semilavorati in entrata e dell'olio combustibile in uscita dalla Raffineria. Si avrà un decremento del numero di autobotti impiegate per il trasporto dei prodotti finiti a fronte di un parziale incremento dell'utilizzo di ferrocisterne. In particolare è previsto un aumento del traffico su rotaie di circa 2 ferrocisterne al giorno a fronte di una diminuzione del traffico su gomma di circa 12 autobotti al giorno. Tali dati rappresentano un contributo positivo sia per l'alleggerimento del

traffico su un'area già caratterizzata da sostanziali problematiche di viabilità sia per la diminuzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera legate ai trasporti.