



Via Baiona 195 - RAVENNA

**Domanda di
Autorizzazione Integrata Ambientale**

**INTEGRAZIONI DELLA DOMANDA DI
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA
AMBIENTALE**

ALLEGATO 16

Scheda/Allegato D12

**Ulteriori Identificazioni degli Effetti per la
Proposta Impiantistica per la quale si
Richiede Autorizzazione**

Sostituisce versione ottobre 2006
della Scheda/Allegato D12 della domanda di AIA

Febbraio 2010

SOMMARIO

1.	IMPATTO SU SUOLO E SOTTOSUOLO	3
2.	IMPATTO SU FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	4
3.	IMPATTO ODORIGENO	5
4.	IMPATTO ACUSTICO.....	6
5.	IMPATTO VISIVO	7
6.	IMPATTO DA RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	7

1. IMPATTO SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Innanzitutto si evidenzia che, essendo Alma Petroli S.p.A. un impianto esistente, non sono naturalmente presenti impatti associati all'occupazione di nuove porzioni di suolo da destinare a impianti industriali.

Potenziali impatti su suolo e sottosuolo potrebbero derivare da rilasci accidentali di prodotti. Per ridurre al minimo la probabilità di accadimento di rilasci accidentali di prodotti sul suolo e nel sottosuolo, la Raffineria ha intrapreso negli anni vari programmi di manutenzione ed interventi a carattere preventivo:

- programma di ispezione e manutenzione dei serbatoi;
- monitoraggio della rete fognaria attraverso prove di tenuta e rifacimento di alcuni tratti di essa;
- programma di pavimentazione dei bacini e delle strade.

Tutte le tubazioni per il trasferimento dei prodotti, già protette catodicamente, sono fuori terra o posizionate in cunicoli ispezionabili, in modo che eventuali perdite possano essere subito individuate e allo stesso tempo ne sia impedita l'infiltrazione nel sottosuolo.

Tutti i serbatoi, del tipo a tetto fisso munito di sfogo vapori o a tetto galleggiante, sono collocati all'interno di bacini di contenimento in grado di impedire il diffondersi di eventuali perdite ingenti di prodotto. Sono inoltre dotati di indicatori di livello e, per scongiurare qualsiasi evento di sovrariempimento, ogni operazione è controllata da personale specializzato; i serbatoi collegati alla banchina sono dotati anche di un sistema di allarme. A frequenti cadenze temporali, vengono effettuati controlli e misure delle giacenze dei serbatoi.

In uscita da ogni bacino di contenimento la rete fognaria è attrezzata con pozzetti dotati di valvole di sezionamento o serrande a ghigliottina, tenute generalmente chiuse, in grado di impedire, nel caso di ingenti sversamenti, il diffondersi del prodotto in altre zone dello stabilimento (cfr. Allegato B.21 "Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica")

La costruzione della banchina, nei primi anni '90, ha permesso la dismissione dell'oleodotto interrato tramite il quale avveniva l'approvvigionamento del grezzo estero, eliminando così una potenziale fonte d'inquinamento del sottosuolo. La tubazione, interrata nella proprietà Alma Petroli,

è stata, previa prova di tenuta per escludere rotture pregresse, cementata per impedire qualsiasi tipo di utilizzo. Inoltre la banchina, poggiando a circa 30 m di profondità, costituisce una barriera al flusso verso l'esterno di eventuali sostanze in galleggiamento sulla falda acquifera.

Per specifici riferimenti alle bonifiche effettuate sul sito dello stabilimento in esame si rimanda all'allegato A.26 della domanda AIA, "Relazione per impianto sottoposto a procedura di bonifica ambientale ai sensi del D.M. 471/99".

Inoltre Alma Petroli S.p.A. adotta un sistema di gestione integrato Qualità e Ambiente, certificato da ente certificatore accreditato come conforme rispettivamente alle norme ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004.

Il Sistema descritto contiene tra l'altro una serie di procedure e istruzioni operative volte al corretto svolgimento di tutte le operazioni che potrebbero comportare sversamenti accidentali di sostanze, attuate anche nell'ottica di prevenire l'accadimento di tali eventi.

Inoltre l'Istruzione Operativa AS-GES-P-3-I-1 "Gestione sversamenti" regola gli interventi da mettere in atto per fronteggiare eventuali sversamenti accidentali.

Alla luce delle considerazioni riportate è possibile ritenere che gli impatti sul suolo e sottosuolo delle attività svolte presso Alma Petroli S.p.A. siano senz'altro trascurabili nelle normali condizioni operative e siano comunque ridotti a livelli trascurabili anche in situazioni accidentali quali sversamenti rilevanti di rifiuti di liquidi od oli con caratteristiche di pericolosità per l'ambiente.

2. IMPATTO SU FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

La raffineria si sviluppa all'interno dell'attuale zona artigianale - industriale ad elevata densità insediativa produttiva e in ulteriore fase di sviluppo, estesa in sinistra del Canale Candiano, in vicinanza della città di Ravenna.

Lo stabilimento è infatti inserito nel cosiddetto "Distretto Petrolchimico di Ravenna", storicamente nato nel 1957 con lo stabilimento ANIC (oggi POLIMERI EUROPA) e sviluppatosi e diversificatosi nel corso degli anni con la presenza di numerose importanti realtà aziendali operanti per la quasi totalità nel settore della chimica.

L'assetto naturale ed urbanistico dell'area circostante la raffineria, negli ultimi 50 anni ha subito grandi variazioni che hanno riguardato i seguenti aspetti principali:

- Nel 1954, in corrispondenza della zona che negli anni successivi verrà occupata dalla raffineria, erano presenti campi coltivati;
- Oggi risultano essersi sviluppati numerosi complessi industriali sulle sponde del Canale Candiano e del canale che collega quest'ultimo con la Pialassa del Piombone;
- Rispetto al '54 si è ampliato l'abitato di Marina di Ravenna ed è variato l'assetto viario con la costruzione o la modifica di diverse strade, specialmente quelle d'accesso alla zona industriale;
- Risulta invece nel complesso invariata la rete di canali ad ovest del sito.

L'area dello stabilimento non rientra quindi nel perimetro di zone vincolate o protette, sebbene nelle vicinanze dello stesso si segnalino diverse zone di interesse naturalistico protette dalla normativa vigente, e cioè:

- Zona RAMSAR (D.P.R. 448/1976): Pialassa della Baiona e territori limitrofi;
- Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C., Dir. 92/43/CE): Pialassa della Baiona, Pineta di Casalboretto, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini, Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina;
- Zone di protezione speciale (Z.P.S., Dir. 79/409/CE): Pialassa della Baiona;
- Riserve naturali dello Stato (L. 394/91): Pineta di Ravenna, Duna costiera di Porto Corsini;
- Parco Regionale del Delta del Po (L.R. 27/88);
- Zone di tutela paesaggistica e naturalistica secondo il P.T.C.P.;
- Zone soggette a vincolo idrogeologico;
- Bellezze naturali (D.L.vo 490/1999).

L'esercizio dello stabilimento Alma Petroli non presenta quindi impatti diretti e immediati su aree naturalistiche di particolare interesse.

3. IMPATTO ODORIGENO

L'odore è la forma più antica di inquinamento dell'aria ma ancor oggi costituisce uno degli aspetti di più difficile risoluzione. Le molecole capaci di produrre un odore sono in genere caratterizzate da una soglia olfattiva molto bassa, cioè l'odore viene percepito anche a

concentrazioni in aria del tutto irrisorie: ad esempio, sostanze come i mercaptani hanno soglie olfattive variabili tra 10^{-5} e 10^{-1} ppm e nessuna apparecchiatura è in grado, al momento, di raggiungere l'estrema specializzazione dei tratti superiori del nostro naso, sia nell'avvertire che nel riconoscere gli odori.

Inoltre, la relazione che esiste tra intensità dell'odore e concentrazione della sostanza che lo produce non è proporzionale: se si interviene con un dimezzamento della concentrazione dell'odore, l'intensità dello stesso si riduce solo del 10%. A ciò si aggiunga che spesso non sono disponibili standard di riferimento o metodiche analitiche.

Le emissioni odorigene più significative presso lo stabilimento di Alma Petroli sono le seguenti:

1. Emissione di fumi dall'impianto Vepal quando il livello di prodotto nei serbatoi di bitume ossidato è alto;

2. Emissione dai passi d'uomo delle autobotti di bitume se non vengono attivati propriamente gli eiettori per aspirazione:

a) Bitume ossidato: il sistema è esistente, funzionante e di solito bene utilizzato.

b) Bitume distillato: il sistema è esistente, parzialmente funzionante, a volte non utilizzato.

c) Styrelf: la rampa singola Styrelf non è dotata di nessun sistema di aspirazione.

3. Preparazione e trasferimento combustibile interno a base di benzina per fuoriuscita di vapori dai serbatoi S21, S22, S104 e S105.

Si ritiene, comunque che l'impatto odorigeno generato dalle attività suddette sia scarsamente significativo sotto il profilo ambientale. Tale aspetto potrà comunque essere monitorato a frequenze pianificate.

4. IMPATTO ACUSTICO

Il progetto del nuovo impianto di cogenerazione è stato sviluppato assumendo il criterio guida che tutte le macchine e le apparecchiature costituenti l'impianto, nonché l'impianto nel suo complesso, vengano realizzati in conformità alla vigente normativa nazionale in tema di emissioni acustiche.

In Allegato 3 dell'integrazione della Domanda di AIA trasmessa a giugno 2009 si riporta la Valutazione di impatto acustico che aggiorna, considerando anche il nuovo impianto di cogenerazione in progetto, il documento (Allegato B24) inviato alla presentazione della domanda di AIA nell'ottobre 2006.

Le emissioni acustiche legate al nuovo cogeneratore saranno decisamente limitate e l'esercizio del nuovo impianto modificherà in modo trascurabile l'impatto acustico delle attività della raffineria sulle aree esterne ad essa, garantendo infatti anche in assetto futuro il rispetto dei limiti sopra riportati.

Alla luce dei dati acquisiti e delle relative elaborazioni, le lavorazioni all'interno dello stabilimento industriale Alma Petroli S.p.A. garantiscono, ai confini di proprietà, il rispetto dei valori limite di immissione sonora in ambiente esterno, dettati dalla normativa vigente in materia.

5. IMPATTO VISIVO

Lo stabilimento è situato all'interno del polo chimico industriale della città di Ravenna e presenta l'aspetto tipico di una raffineria, con colonne di distillazione e serbatoi che si stagliano all'orizzonte.

Negli ultimi anni sono stati effettuati interventi di ristrutturazione e rinnovamento di alcuni degli impianti presenti in stabilimento, che hanno contribuito al miglioramento dell'impatto visivo di ALMA PETROLI, che, alla luce dell'ubicazione dell'azienda all'interno del polo industriale, risulta poco significativo.

6. IMPATTO DA RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

Quest'aspetto è attualmente assente nell'intero stabilimento ALMA PETROLI in quanto non vengono utilizzati materiali o apparecchiature che diano origine a radiazioni ionizzanti. Inoltre per quanto riguarda l'impatto elettromagnetico, si rileva la presenza di una linea elettrica a doppia terna a 132 kW di proprietà TERNA S.p.A. con corrente nominale a 375 A.

In relazione all'installazione dell'impianto di cogenerazione in progetto, l'impatto in termini di emissioni elettromagnetiche è fortemente ridotto dalle scelte progettuali eseguite, che consentiranno di garantire un valore di emissione dei campi induttivi $<3 \mu\text{T}$ a filo container. Il suddetto valore è considerato l'obiettivo di qualità (previsto dagli artt. 3 e 4 del D.P.C.M. 08/07/03) da rispettare in caso di progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree

gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore, ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti operanti alla frequenza di 50 Hz.