

Segretario della Commissione
VIA e VAS



La presente copia fotostatica composta
di N° 23 fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 21-12-2015

G. 1
y

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

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Parere n. 1946 dell'18/12/2015.

<p>Progetto IDVIP3000</p>	<p>VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' VIA</p> <p>Api raffineria di Ancona spa parziale adeguamento del ciclo di desolforizzazione distillati medi per la produzione di combustibili marini a basso tenore di zolfo</p>
<p>Proponente</p>	<p>Società API Raffineria di Ancona spa</p>

Handwritten signatures and initials scattered across the bottom of the page.

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTO la nota prot. n. 339/15 del 09/04/2015, acquisita con prot. DVA-2015-9722 del 13/04/2015, con cui la società API- Raffineria di Ancona presentava, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., istanza di avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA per il *“Progetto API Raffineria di Ancona SPA - Parziale adeguamento del ciclo di desolforazione distillati medi per la produzione di combustibili marini a basso tenore di zolfo”*;

VISTO la nota prot DVA-2015-0010350 del 16.04.2015, acquisita agli atti con prot. CTVA-2015-0001309 del 17.04/2015, con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali comunicava alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA-VAS di aver completato positivamente l'esame preliminare di competenza in merito alla procedibilità dell'istanza;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *“Norme in materia ambientale”*e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente *“Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248”* ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 *“Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile”* ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 *“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria”* ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011;

VISTO le osservazioni presentate da ONDAVERDE ONLUS in data 29.05.2015 acquisite al prot. DVA-2015-0014539 del 01.06.2015 con le quali si chiedeva alla *“...Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale il progetto di parziale adeguamento del ciclo desolforazione distillati medi per la produzione di combustibili marini a basso tenore di zolfo presentato da API raffineria di Ancona S.p.A...”*;

VISTO la nota presentata da ONDAVERDE ONLUS in data 03.06.2015 acquisite al prot. DVA-2015-0014909 del 5.06.2015 con la quale si richiede la sostituzione di una pagina del documento, trasmessa per errore, inviato in data 29.05.2015;

VISTA la Deliberazione della Giunta Comunale n.234 del 30/06/2015 trasmessa dal Comune di Falconara Marittima (AN) in data 06.07.2015 ed acquisita con prot. DVA-2015-0017950 del 08.07.2015 con la quale il Comune delibera di approvare *“quanto in premessa”* e che in particolare in premessa viene riportato che *“...vista la tipologia di prodotti derivanti dall'adeguamento del ciclo produttivo oggetto della Valutazione di Impatto Ambientale, per quanto le relative emissioni in atmosfera possano rispettare i vigenti limiti di qualità dell'aria in esame, è necessario che il progetto in esame sia oggetto di specifiche prescrizioni mirate*

alla limitazione delle emissioni odorigene che auspicabilmente sarebbero da coordinare con le procedure A.I.A. dell'intero sito industriale...". Con tale Deliberazione il Comune trasmette una relazione contenente osservazioni sulle emissioni in atmosfera, sull'impatto acustico e sulla matrice suolo e sottosuolo nonché allega le note trasmesse alle amministrazioni competenti in materia ambientale e relative alle segnalazioni sulle emissioni odorigene;

VISTO le controdeduzioni presentate dal proponente in data 03.07.2015 prot. 606/15 in riscontro alle osservazioni presentate da ONDA VERDE ONLUS;

VISTO altresì le controdeduzioni presentate dal proponente in data 29.07.2015 acquisite al prot. DVA-2015-0020010 del 30.07.2015 quale integrazione volontaria in riscontro alle osservazioni del Comune di Falconara Marittima;

VISTO la nota presentata dal Comune di Falconara Marittima (AN) in data 31.07.2015 e acquisita con prot. DVA-2015-0020375 del 03.08.2015, in risposta alle controdeduzioni di API (nota n. 679/15 del 29.07.2015), con la quale, tra l'altro, "...per quanto riguarda le emissioni odorigene si prende atto della controdeduzione API qui riportata:

- il processo di desolfurazione già oggi avviene in ciclo chiuso fino agli impianti di recupero zolfo;
- nel nuovo forno di raffineria verrà bruciato metano e/o gas di raffineria, completamente lavato, che pertanto contiene bassissimi livelli di zolfo; inoltre l'esistente camino E7, rilocato nella medesima area, nel quale verranno convogliati i fumi del nuovo forno continuerà ad essere monitorato in continuo, attraverso il sistema ECOS (anche in maniera diretta con l'installazione di nuovi analizzatori), per cui qualsiasi anomalia potrà essere immediatamente rilevata e registrata.

Il Comune ribadisce in ogni caso al Ministero l'importanza di specifiche prescrizioni applicabili al caso di specie su limitazione e monitoraggio delle emissioni odorigene";

VISTA la nota prot.n.PAR-2243 del 09/09/2015, acquisita con prot.n.CTVA-2015-2974 in data 10/09/2015 con la quale l'Autorità Portuale di Ancona, sensibilizzando la Commissione per una rapida conclusione del procedimento, ribadisce i "benefici ambientali indiretti rilevanti in quanto il progetto proposto consentirà di rifornire le navi ed i traghetti, che faranno scalo nel Porto, con bunker marina a basso zolfo, inizialmente all'1% e a partire dal 2020 con lo 0.5% zolfo, in accordo con quanto previsto dal D.Lgs.n.112/2014 di recepimento della Direttiva 2012/33". Il progetto "costituisce un'opportunità strategica per il Porto di Ancona, già incluso nella rete trans-europea di trasporto TEN-T, sia dal punto di vista ambientale che di sviluppo Inoltre non è da trascurare il vantaggio logistico, ed ancora una volta ambientale che conseguirà dalla diminuzione del traffico di autobotti che forniscono attualmente le motonavi";

ESAMINATA la seguente documentazione progettuale:

- documentazione progettuale composta da Studio preliminare ambientale e progetto preliminare e presentata dalla Società API S.p.A. in data 09/04/2015 con nota prot.n.339/15, acquisita con prot.n.DVA-2015-9722 del 13/04/2015 e successivamente trasmessa alla Commissione con nota prot.n.DVA-2015-10350 del 16/04/2015 acquisita con prot.n.CTVA-2015-1309 del 17/04/2015;
- documentazione progettuale integrativa fornita dalla Società API S.p.A. in data 04/11/2015 con nota prot.n.949/15, acquisita con prot.n.DVA-2015-27916 del 06/11/2015, in risposta alla richiesta di integrazioni di cui alla nota prot.n.DVA-2015-27364 del 02/11/2015 (CTVA-2015-3741 del 03/11/2015);

VISTO che con nota prot. 547012 del 31/07/2015 la Regione Marche ha manifestato il concorrente interesse alla procedura di verifica di assoggettabilità per il progetto di parziale adeguamento del ciclo di

desolforazione distillati medi per la produzione di combustibili marini a basso tenore di zolfo, presso l'installazione industriale api raffineria sita, Comune di Falconara Marittima;

VISTO il contributo istruttorio di ARPA Marche prot. 29919 del 07/09/2015 prodotto dal rappresentante regionale;

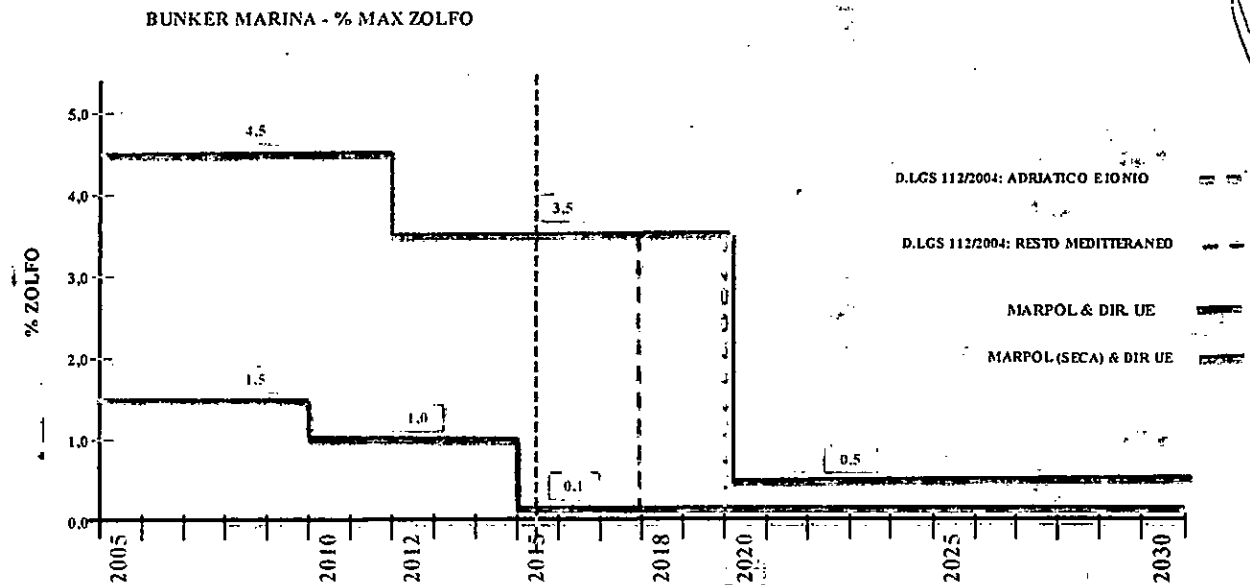
PREMESSO che

- Il sito api di Falconara M.ma si estende oggi su di una superficie di circa 70 ettari, confinante da una parte con il mare e dall'altra con la SS 16. Questa configurazione ha permesso all'insediamento industriale di sfruttare sia i collegamenti su strada sia quelli via mare Adriatico.
- Il sito nasce come deposito costiero di oli minerali nel 1933. Il polo energetico api comincia a delineare la sua attuale configurazione nel 1950, quando entra in esercizio la Raffineria.
- La strategicità del Polo Energetico di Falconara, nel contesto del sistema di raffinazione italiano, risulta ancora più evidente dopo la recente chiusura delle Raffinerie di Mantova, Cremona e Roma, in seguita alla quale la maggior parte della capacità di raffinazione italiana è stata collocata sulle isole (Sicilia in particolare) e nell'Italia nord – occidentale.
- La raffineria di Falconara M.ma rifornisce direttamente di prodotti petroliferi un vasto hinterland che comprende le Marche, l'Umbria, l'Abruzzo e parte dell'Emilia Romagna.
- A partire dagli anni 2000, con l'integrazione nel ciclo di raffineria dell'impianto IGCC, il sito ha assunto un ruolo rilevante anche per la copertura del fabbisogno di energia elettrica (E.E.) della Regione Marche.
- Per le attività esistenti nel sito (raffinazione e produzione di energia elettrica) sono state rilasciate le seguenti autorizzazioni:
 1. Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) con Decreto del 19/04/2010 prot. n. DVA DEC-2010-0000167 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) per l'attività IPPC 1.2 – Raffinerie di Petrolio e Gas.
 - Il Decreto AIA sopracitato è integrato dal Parere istruttorio, riportante l'inquadramento e la descrizione delle attività api, unitamente a limiti e prescrizioni applicate all'esercizio della Raffineria.
 - Contestualmente al decreto AIA è stato rilasciato da ISPRA, autorità di controllo, il Piano di Monitoraggio e Controllo che regola le attività di autocontrollo del sito ed i rapporti di comunicazione agli enti.
 2. Autorizzazione integrata Ambientale (AIA) del 02/07/2010 prot. n. DVA DEC-2010-0000470 per l'impianto di combustione a ciclo combinato e gassificazione integrata (IGCC);
 3. L'impianto IGCC è stato soggetto successivamente ad attività di modifica del ciclo combinato CCPP a Gas Naturale. Tale progetto è stato sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (ai sensi dell'Art. 20 D.Lgs 152/06 e s.m.i.). A seguito dell'ottenimento del parere di esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale, rilasciato dal Ministero Ambiente in data 18 aprile 2013 prot. DVA – 2013 – 0009060, l'AIA dell'impianto è stata oggetto di istanza di modifica non sostanziale.
- Il progetto proposto prevede la modifica dell'esistente ciclo di desolforazione distillati medi di raffineria al fine di ottenere un prodotto desolforato idoneo per la formulazione di bunker marina a basso tenore di zolfo, in accordo alla Direttiva 2012/33, recepita nel nostro ordinamento con D.Lgs

16 luglio 2014, n° 112, per la copertura dei fabbisogni presenti e futuri non solo del vicino Porto di Ancona ma anche quelli degli altri porti limitrofi che affacciano sull'Adriatico.

CONSIDERATO che relativamente alle MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

- Lo scopo del progetto è quello di produrre presso la Raffineria api di Falconara combustibili marini a basso tenore di zolfo.
- Si tratta di un'opportunità legata all'adeguamento della normativa nazionale (D.Lgs 16 luglio 2014, n° 112) alla Direttiva Europea 2012/33, che disciplina il contenuto massimo di zolfo nei bunker Marina.
- Nella figura che segue sono riportati i limiti di contenuto di zolfo previsti dalla citata Direttiva.



Limiti in contenuto di zolfo previsti dalla Direttiva 2012/33

- Per il bunker marina, come si evince dal grafico (andamento della linea rossa), la Direttiva UE prevede attualmente un contenuto massimo di zolfo del 3,5 % ed una drastica riduzione allo 0,5% a partire dal 2020, mentre per le aree SECA detto limite è già oggi dello 0,1%.
- Il decreto legislativo di recepimento (D.Lgs 16 luglio 2014, n° 112) prevede, oltre a quanto stabilito dalla direttiva, la possibilità di un ulteriore inasprimento della specifica sul contenuto di zolfo, al pari di quella prevista per le aree SECA.
- Con la realizzazione del progetto in esame la Raffineria di Falconara Marittima, sarà in grado di produrre stabilmente "bunker marina" all'1% di zolfo massimo, ovvero inferiore all'attuale limite del 3,5%, per poi passare stabilmente al contenuto massimo di 0,5% di zolfo, a partire dal 2020, come previsto dalla normativa.
- La realizzazione del progetto, e la relativa possibilità di produrre combustibili marini in linea con le stringenti normative comunitarie, consentirà di sopperire, in primis, al fabbisogno delle navi facenti scalo nel Porto di Ancona, prossimo al sito api. Lo sviluppo della nuova sezione di impianto sarebbe infatti sufficiente all'approvvigionamento dello scalo portuale, sia nelle condizioni attuali, sia in relazioni al possibile aumento futuro del fabbisogno legato allo sviluppo delle tratte e del polo logistico anconetano.

- Secondo quanto sostenuto dal proponente, qualora venisse nel tempo applicato un limite più restrittivo, la Raffineria di Falconara, anche grazie all'intervento in progetto, sarà comunque in grado, attraverso una diversa formulazione del blending, di fornire un prodotto adeguato alle specifiche richieste.

CONSIDERATO che relativamente alle QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

- Sono stati analizzati dal proponente i contenuti e gli obiettivi degli strumenti di pianificazione disponibili, con particolare riferimento a quelli che, per la tipologia, l'ubicazione e le caratteristiche dell'intervento in progetto risultano poter avere, con esso, maggiore pertinenza.
- In relazione alla tipologia del progetto ed alle sue interazioni con l'ambiente, l'analisi si è incentrata sugli strumenti che riguardano principalmente la pianificazione energetica, la tutela della qualità dell'aria e delle risorse idriche, l'uso del territorio, la tutela del paesaggio e delle aree protette, la bonifica dei siti contaminati e la zonizzazione acustica.
- Gli strumenti di pianificazione consultati e confrontati con il Progetto si riferiscono ai livelli di programmazione comunitaria europea, nazionale, regionale e locale (provinciale e comunale).
- Di seguito si riporta un quadro riepilogativo delle analisi e valutazioni effettuate per stabilire il tipo di relazione che intercorre tra il progetto in esame ed i vari strumenti di programmazione e pianificazione territoriale di riferimento, dalle quali si evidenzia che:
 - il Progetto proposto, secondo quanto evidenziato dal proponente, non presenta elementi di contrasto con gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti a livello nazionale, regionale, territoriale e comunale;
 - il Progetto inoltre appare rispondere coerentemente agli obiettivi, alle strategie ed agli indirizzi contenuti in tutti gli strumenti considerati.

Confronto con gli strumenti di Pianificazione a livello comunitario, nazionale, regionale, provinciale e comunale

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	In relazione allo specifico strumento di pianificazione il Progetto proposto:	
Strategia Europa 2020	Non presenta elementi in contrasto con i principi definiti	Presenta elementi coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti ed in particolare con il traguardo di miglioramento del 20% dell'efficienza energetica in quanto consentirà un ammodernamento dell'impianto oggetto di modifica, con conseguente aumento dell'efficienza. Rientra a sua volta in un quadro più ampio di interventi di aumento dell'efficienza a livello di intera Raffineria
Piano d'Azione italiano per l'Efficienza Energetica (PAEE)	Non presenta elementi in contrasto	Presenta elementi coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal PAEE Il quadro più ampio di interventi di aumento dell'efficienza a livello di intera Raffineria è inquadrabile nell'obiettivo principale del PAEE di risparmio di energia
Piano Nazionale di riduzione delle emissioni di gas serra	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi del Piano	Presenta elementi coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti in quanto non prevede modifiche sostanziali di emissioni di gas serra nell'assetto complessivo di raffineria

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	In relazione allo specifico strumento di pianificazione il Progetto proposto:	
Gestione integrata delle aree costiere	Non presenta elementi in contrasto in quanto non interferisce con gli ambiti di interesse ambientale considerati.	Indirettamente potrebbe comportare un impatto positivo in termini di tutela della risorsa marina in quanto destinato alla realizzazione di impianti per la produzione di combustibile marino a basso tenore di zolfo
Rete natura 2000	Non presenta elementi in contrasto	L'area di inserimento risulta totalmente esterna alla perimetrazione delle aree protette e sensibilmente distante da queste
Piano di inquadramento territoriale (PIT)	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi del Piano	Le opere in progetto verranno realizzate all'interno della proprietà api senza interessare ulteriori porzioni di territorio
Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del Piano.	La realizzazione degli interventi in progetto non comporterà interazioni con il processo di bonifica del sito e non interferisce con la componente ambientale suolo e sottosuolo e acque sotterranee.
Piano Energetico della Regione Marche	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi del Piano	Presenta elementi coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano poiché prevede un incremento dell'efficienza degli impianti di raffineria attraverso la sostituzione di apparecchiature a bassa efficienza con nuove tecnologie più efficienti
Piano di Tutela delle Acque	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi del Piano	Il progetto non comporta interferenze con la componente ambientale acque rispetto all'assetto attuale di raffineria
Accordo tra regione marche e gruppo api	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi dell'accordo.	Presenta elementi coerenti con gli obiettivi previsti dall'Accordo in quanto comporterà un aumento dell'efficienza grazie all'installazione di una nuova sezione di desolforazione e, globalmente, ad interventi che potranno avere effetti positivi in termini di resa produttiva degli impianti
Piano regionale dei porti (PRP)	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del Piano	Le azioni previste dal piano non risultano applicabili al progetto in esame
Piano Paesistico Ambientale Regionale (PPAR)	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi del Piano	il progetto consiste in una modifica interna al perimetro della Raffineria e all'area in cui è localizzato l'impianto HDS1
Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti (PRGR)	Non presenta elementi in contrasto	Il progetto non prevede modifiche all'attuale gestione dei rifiuti all'interno del sito api
Piano di Risanamento dell'Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale (AERCA)	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi del Piano	Presenta elementi coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano, in quanto la realizzazione della modifica è volta alla produzione di combustibili marini a basso tenore di zolfo ed alla loro fornitura al Porto di Ancona, comportando indirettamente una riduzione dell'impatto del traffico navale sulla componente atmosfera, a fronte di un impatto delle emissioni di raffineria che rimane sostanzialmente inalterato
Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	Non presenta elementi in contrasto con gli indirizzi e gli obiettivi del Piano	Non prevede l'occupazione di suolo al di fuori del sito api
Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale (TPL)	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del Piano	Presenta elementi coerenti con gli obiettivi e le finalità del Piano in quanto è volto a supportare, mediante la produzione di combustibili per uso marino, la fornitura del porto di Ancona e può consentire indirettamente il contenimento dei livelli di inquinamento atmosferico dovuti al traffico navale
Piano di gestione integrata delle aree costiere	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del Piano	Gli interventi previsti consistono in modifiche impiantistiche all'area dell'impianto esistente HDS1, tali da non interferire in alcun modo con le azioni di Piano

STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE	In relazione allo specifico strumento di pianificazione il Progetto proposto:	
Piano regionale di risanamento della qualità dell'aria	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del Piano	Il progetto presenta elementi coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano, in quanto la realizzazione della modifica è volta alla produzione di combustibili marini a basso tenore di zolfo ed alla loro fornitura al Porto di Ancona, comportando indirettamente una riduzione dell'impatto del traffico navale sulla componente atmosfera, a fronte di un impatto delle emissioni di raffineria che rimane sostanzialmente inalterato
Strategia regionale d'azione ambientale per la sostenibilità (STRAS)	Non presentare elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi della STRAS	La realizzazione del progetto in esame contribuirà al mantenimento delle attività produttive già svolte presso il sito api senza comportare un aggravio dell'impatto sulle componenti ambientali interessate
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	Non presentano elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi definiti dal Piano per l'ambito territoriale di riferimento né con gli interventi infrastrutturali di progetto previsti per l'Area Progetto di Ancona Nord"	Il progetto non comportano interventi edificatori né ulteriore occupazione di suolo rispetto alla situazione attuale.
Il Progetto del Parco Fluviale del Fiume Esino	Non in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del Progetto	Il progetto interessa un'area esterna a quella disciplinata dal Progetto del Parco Fluviale.
Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)	Non in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del piano	Il progetto non comporterà modifiche all'attuale gestione dei rifiuti svolta all'interno del sito api.
Programma Attuativo Provinciale (PAP) del Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del Piano	presenta elementi coerenti con la linea d'azione prevista dal PAP per il raggiungimento del risparmio energetico nel settore industriale in quanto consentirà un ammodernamento ed un efficientamento dell'impianto oggetto di modifica. Rientra inoltre in un quadro più ampio di interventi di aumento dell'efficienza degli impianti di Raffineria
Patto dei Sindaci e bilancio di CO2 del territorio provinciale	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del Patto	Presenta elementi coerenti con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti in quanto non prevede modifiche sostanziali di emissioni di gas serra nell'assetto complessivo di raffineria
Piano Regolatore Generale Comunale (PRG)	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del Piano	Le opere in progetto sono compatibili con le destinazioni d'uso del territorio comunale, non prevedendo l'occupazione di ulteriori aree rispetto a quello del sito api
Zonizzazione acustica comunale	Non presentano elementi in contrasto con quanto previsto dal Piano di Zonizzazione acustica	Il progetto non comporterà delle variazioni in senso peggiorativo al clima acustico dell'area di inserimento. Si prevede quindi la compatibilità del progetto con i limiti previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.
Piano di utilizzazione del litorale sud	Non presenta elementi in contrasto con gli obiettivi e gli indirizzi del Piano	Gli effetti derivanti dalla realizzazione del progetto in esame non interesseranno l'ambiente del litorale sud oggetto del Piano.
Vincolo Aeroporto	Non presenta elementi in contrasto con gli indirizzi del Vincolo	Gli interventi previsti dal progetto non presentano alcuna interazione con il Vincolo in esame.

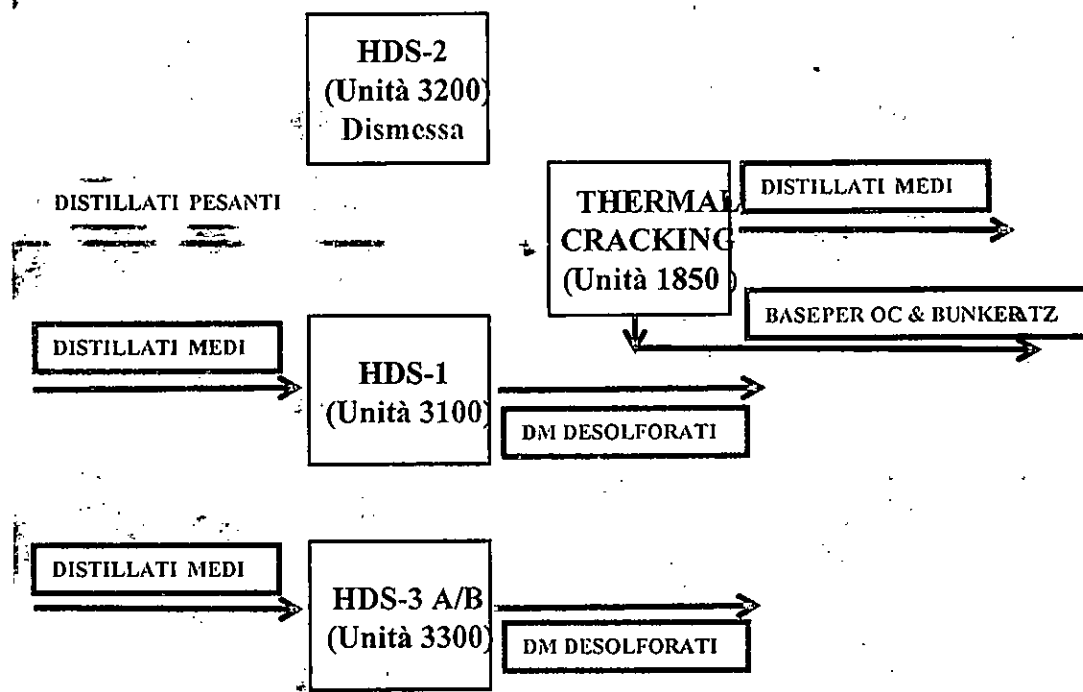
CONSIDERATO che relativamente al **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**:

- Il progetto proposto prevede la modifica dell'esistente ciclo di desolforazione distillati medi di raffineria con l'inserimento, nell'ambito dell'esistente unità HDS-1, di una sezione di trattamento di un distillato pesante, intermedio di lavorazione, denominato "carica Thermal Cracking", al fine di ottenere un prodotto desolforato idoneo per la formulazione di bunker marina a basso tenore di zolfo.
- Lo scopo di tale iniziativa è dunque quello di produrre presso la Raffineria di Falconara Marittima combustibili marini (Marine Fuel Oil o "bunker marina") a basso tenore di zolfo, in accordo alla

Direttiva 2012/33, recepita nel nostro ordinamento con D.Lgs. 16 luglio 2014, n° 112, per la copertura della richiesta di mercato (fabbisogni presenti e futuri del vicino Porto di Ancona, etc.).

- Il progetto in esame è interamente ubicato all'interno della Raffineria api di Falconara Marittima (AN). La localizzazione prescelta è stata considerata la più idonea all'intervento in considerazione dei seguenti elementi:
 1. l'area prescelta consente di ottimizzare la posizione dell'impianto in quanto si integra all'interno dell'impianto esistente HDS1. La sua realizzazione in quest'area consentirà in particolare l'utilizzo, in comune con l'esistente impianto HDS-1, delle apparecchiature di compressione e lavaggio del gas (idrogeno) di trattamento e del camino (E7) di convogliamento dei fumi;
 2. dal punto di vista impiantistico, inoltre, il progetto prevede il riutilizzo di alcune apparecchiature esistenti, ubicate nell'area dell'ex impianto Desolforazione Gasoli 2 (HDS-2-Unità 3200), dismesso qualche anno fa e messo in conservazione per futuri possibili utilizzi, come quello in argomento;
 3. la localizzazione scelta consente di ridurre al minimo l'occupazione di superficie e gli interventi sul suolo (scavo e movimentazione terre) in quanto il progetto insiste in un'area già occupata dagli impianti produttivi.
- L'assetto di riferimento per la stima delle interazioni ambientali del nuovo progetto ed il confronto con l'assetto ante operam è costituito dall'assetto alla capacità produttiva di Raffineria autorizzato dal Decreto AIA (DVA-DEC-2010-0000167 del 19/04/2010).
- In particolare tale configurazione coincide con l'esercizio contemporaneo di tutti gli impianti di Raffineria e rappresenta la configurazione di massimo impatto ipotizzabile in termini di: emissioni in atmosfera, scarichi idrici, consumi idrici, consumi di risorse, consumi energetici, emissioni sonore e produzioni di rifiuti.
- Tale capacità è definita in base alla capacità produttiva annua autorizzata, dal citato decreto AIA, di 3.900.000 t/anno di petrolio grezzo lavorato.
- Di seguito si riporta uno schema a blocchi dell'attuale configurazione

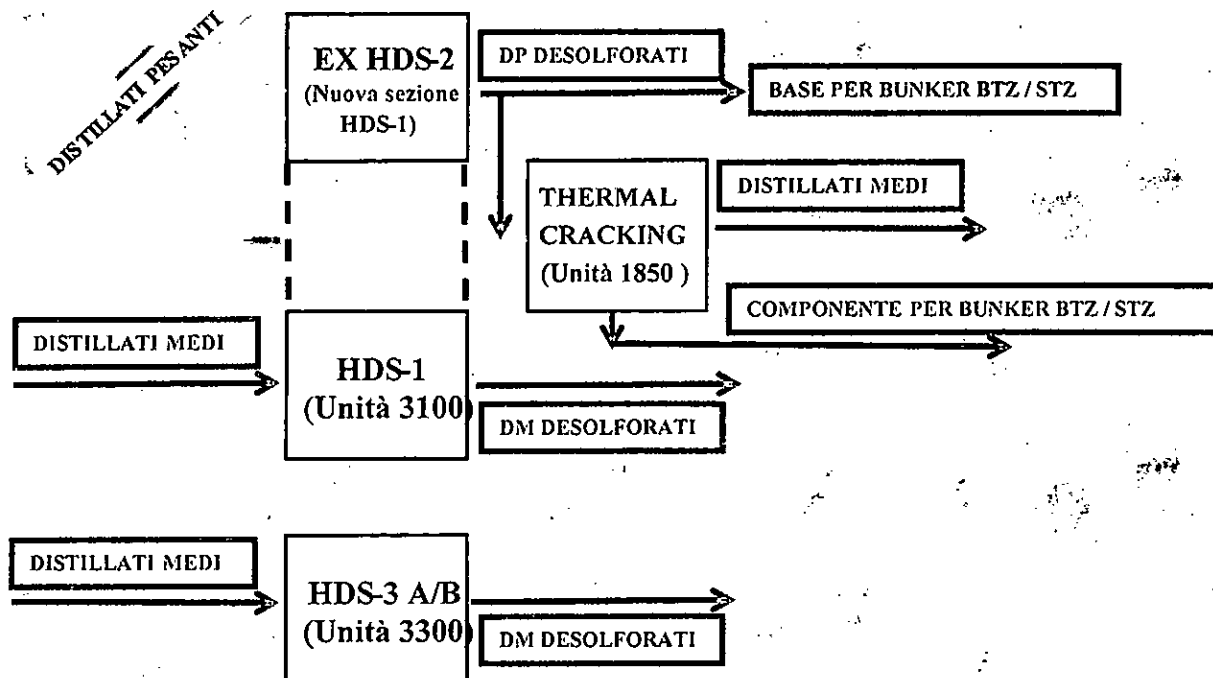
SCHEMA A BLOCCHI SEMPLIFICATO - SITUAZIONE ATTUALE



Impianti di desolforazione - Assetto ante operam

- Attualmente, come si può osservare dal suddetto schema a blocchi, solo i distillati medi vengono alimentati ai due impianti di desolforazione HDS1 e HDS3 A/B, mentre i distillati pesanti vengono direttamente alimentati in carica all'impianto Thermal Cracking; il prodotto di fondo di detto processo subisce ulteriori lavorazioni nell'ambito del ciclo di raffineria (impianti Visbreaking e Vacuum 1) fino a raggiungere le formulazioni finali per la produzione di O.C e bunker marina ATZ, oppure bitume. Quest'ultima alternativa dipende dalla tipologia di grezzo in carica all'impianto. Nello schema semplificato è riportato anche l'impianto dismesso HDS2 attualmente in stato di conservazione.
- La nuova proposta progettuale, come già precisato, prevede la modifica dell'esistente ciclo di desolforazione distillati medi con l'inserimento, presso l'unità HDS-1, di una sezione di trattamento dei distillati pesanti, intermedio di lavorazione, denominati "carica Thermal Cracking", al fine di ottenere un prodotto desolfurato idoneo direttamente per la formulazione di bunker marina a basso tenore di zolfo.
- Dal punto di vista impiantistico, il progetto prevede l'integrazione della nuova sezione all'interno dell'impianto di desolforazione HDS-1, al fine di consentire il riutilizzo di apparecchiature esistenti appartenenti all'ex impianto Desolforazione Gasoli 2 (HDS-2- Unità 3200), dismesso qualche anno fa e messo in stato di conservazione.
- A seguito dell'intervento di modifica richiesto, la configurazione del ciclo di desolforazione sarebbe la seguente

SCHEMA A BLOCCHI SEMPLIFICATO SITUAZIONE FUTURA



Ciclo di desolforazione - Assetto post operam

- Dal grafico post operam si evidenzia come lo stream Distillati Pesanti, attualmente alimentato direttamente all'impianto Thermal Cracking, potrà essere inviato, tutto o in parte, alla nuova sezione (ex-HDS2) di desolforazione; da questa potrà andare direttamente a stoccaggio o continuare a passare attraverso il Thermal Cracking per aumentarne le rese in distillati. In entrambi i casi si potrà avere un prodotto desolforato idoneo alla formulazione del bunker marina a basso zolfo.
- L'installazione della nuova sezione di desolforazione comporterà l'introduzione di un nuovo fabbisogno energetico di per se modesto, quantificabile al lordo in circa l'1,5% del fabbisogno di Raffineria. Tale intervento prevede anche l'introduzione di una sezione di preriscaldamento della carica inviata all'impianto Thermal Cracking con conseguente aumento dell'efficienza. Ulteriori effetti positivi, in termini di fabbisogno energetico sono legati al riassetto produttivo degli impianti di Raffineria. In particolare la realizzazione del progetto comporterà una riduzione dei flussi lavorati all'impianto Vacuum 1 che sarà gestito con una carica massima pari al 75% della sua massima capacità produttiva (2500 t/g).
- La variazione complessivamente prevista dei fabbisogni energetici sarà quindi quasi trascurabile, ovvero dell'ordine dello 0,04%
- In particolare tra le apparecchiature che sostituite vi è il forno reattore F3201. Tale scelta è stata dettata dall'obiettivo primario di massimizzare l'efficienza energetica al fine di contenere i consumi e le relative emissioni.
- La scelta di posizionare le nuove installazioni all'interno dell'area HDS1 consentirà inoltre l'utilizzo comune alle due linee di desolforazione HDS1 dei servizi ausiliari già presenti quali:
 - o sistemi di compressione;
 - o sistemi di lavaggio gas (idrogeno) di trattamento;

- convogliamento ad un unico punto di emissione dei fumi di combustione (camino E7 - HDS1).
- Le unità di processo in comune alle due linee non necessiteranno di un potenziamento in quanto le potenzialità richieste dalle nuove installazioni sono coperte dalle esistenti capacità.
- Il nuovo processo sarà così suddiviso
 1. Reazione (R3201, R3251 e F-3201);
 2. Separazione (D-3292, D-3293);
 3. Frazionamento (T-3201);
 4. Raffreddamento (ex-E1909, ex -E1905C e E1413A-B).
- Rispetto alla situazione attuale non verranno incrementate le capacità di stoccaggio dedicate ai prodotti, e non sarà necessario l'adeguamento la reti di distribuzione.
- L'alimentazione della nuova sezione avverrà mediante la posa in opera di una nuova tubazione di collegamento tra la rete di stabilimento distillati pesanti e l'esistente impianto HDS1.
- La nuova sezione sarà munita di:
 1. condotti ed accessori necessari all'adduzione aria comburente e utilities e all'emissione fumi protetti da idonea coibentazione;
 2. sistema di convogliamento al camino E7 di scarico fumi esistente. Il camino esistente E7 verrà sostituito con una struttura idonea alle mutate caratteristiche dei flussi emissivi. In particolare sarà riposizionato in corrispondenza del nuovo forno per consentire, nella fase di realizzazione del progetto, il normale esercizio dell'impianto HDS1 attuale.
 3. In particolare il dimensionamento del nuovo camino E7 è stato finalizzato a consentire un'adeguata evacuazione dei fumi provenienti dalle due sezioni asservite HDS1 esistente ed exHDS2. La nuova struttura e le connesse opere civili saranno adeguate alla vigente normativa antisismica.
- Sono previste n. 8 pompe di nuova installazione asservite alla nuova sezione così suddivise:
 1. Pompe di carica P-3291 A/B;
 2. Pompe fondo stabilizzatrice P-3292 A/B;
 3. Pompe riflusso stabilizzatrice P-3293 A/B;
 4. Pompe estrazione acqua P-3294 A/B;
- La realizzazione del progetto proposto non comporterà modifiche impiantistiche esterne all'area di inserimento. In particolare infatti, integrando il nuovo progetto con l'esistente HDS1 non sarà necessario effettuare alcun adeguamento tecnologico o impiantistico.
- Gli unici interventi previsti in progetto saranno relativi al collegamento con i circuiti delle utilities già presenti nelle aree di seguito elencate:
 - circuiti di vapore;

- circuiti fuel gas;
 - reti "utility" dell'impianto HDS1;
 - circuito trattamento acque acide al S.W.S..
- Il Proponente precisa inoltre che le utilities di stabilimento, già asservite all'impianto HDS1, sono adeguate alle condizioni post operam. In particolare tutti i sistemi di approvvigionamento (idrogeno, fuel gas, etc.) e tutti i sistemi di trattamento (Depurazione acque S.W.S.) sono dimensionati per sopperire ai fabbisogni previsti per la sezione in progetto.
- L'impianto sarà monitorato e controllato tramite strumentazione elettronica. Tutta la strumentazione sarà progettata in accordo alle norme, standard e leggi italiane e direttive comunitarie applicabili.
- L'impianto inoltre sarà monitorato e controllato dal sistema di controllo distribuito (DCS) di impianto.

CONSIDERATO che relativamente all'**ANALISI DELLE ALTERNATIVE** il proponente ha esaminato diverse ipotesi, sia di localizzazione sia di tipo tecnico-impiantistico:

- Per quanto concerne l'analisi delle principali **alternative di localizzazione** per il progetto in esame, trattandosi di un impianto inserito in maniera integrata all'interno di un sito produttivo esistente, l'alternativa di identificare un'area esterna alla proprietà api non è stata considerata.
- la zona individuata per la realizzazione degli interventi di modifica in progetto è ricaduta, su l'area limitrofa all'attuale impianto HDS1. Tale scelta è dettata dalla possibilità di integrare la nuova sezione con i servizi ausiliari già presenti ed adeguatamente dimensionati (sezione di compressione, sezione di lavaggio idrogeno, convogliamento fumi).
- Tale ubicazione inoltre consente di evitare l'occupazione di suolo in quanto le apparecchiature saranno posizionate in un area in cui sono già presenti le apparecchiature dell'ex impianto HDS2, attualmente dismesse ed in stato di conservazione. Infine il riutilizzo in loco di alcune apparecchiature ridurrà le attività di movimentazione in fase di cantiere.
- Per quanto riguarda invece **l'analisi delle principali alternative progettuali**, questa è stata effettuata con la finalità di sviluppare un progetto integrato alla realtà di raffineria, adottando le più moderne tecnologie disponibili sul mercato e cercando di massimizzare l'efficienza del processo produttivo;
- Le alternative progettuali considerate sono le seguenti:
 1. Ipotesi di realizzazione di una nuova linea di desolfurazione indipendente dagli attuali impianti di desolfurazione (HDS1, HDS2 ed HDS3): tale alternativa non è stata perseguita in quanto avrebbe comportato la realizzazione di un nuovo impianto di desolfurazione con conseguente necessità di individuare un'area libera idonea all'interno del sito api. Tale scelta avrebbe comportato, oltre ad un impatto maggiore in termini di uso del suolo, ulteriori consumi di risorse e utilities in quanto non sarebbe stato possibile integrare la nuova linea produttiva con i servizi di impianto già presenti presso l'impianto HDS1.
 2. Ipotesi di non riutilizzo delle apparecchiature esistenti dell'impianto HDS2: tale ipotesi avrebbe comportato sia un maggiore impatto in termini economici non permettendo il riutilizzo delle apparecchiature esistenti, sia un maggior impatto in termini ambientali poiché si sarebbe dovuto provvedere a smaltimento/recupero con conseguenti impatti ambientali.

CONSIDERATO che relativamente all'ALTERNATIVA "0", ossia la non realizzazione della nuova sezione il proponente precisa che senza la realizzazione del progetto proposto la Raffineria di Falconara Marittima non sarebbe in grado di produrre stabilmente "bunker marina" al tenore di zolfo richiesto, non potrebbe quindi rispondere alla crescente richiesta e mantenere il ruolo, che attualmente ricopre, nella fornitura di tale prodotto al mercato nazionale, ed in particolare al vicino porto di Ancona.

CONSIDERATO che relativamente alla FASE DI CANTIERE il proponente precisa che:

- Il cantiere avrà una durata di 10 mesi.
- Le aree individuate per l'organizzazione e lo svolgimento delle attività di cantiere coincideranno con le stesse aree di intervento, le quali sono ubicate su superficie pavimentata (cemento o asfalto) in quanto ricadenti all'interno delle aree di impianto.
- Non è inoltre necessario nessun adeguamento della viabilità di stabilimento, in quanto ampiamente adeguata ai mezzi ed al traffico previsto per le attività di realizzazione del progetto.
- Le attività di stoccaggio materiali e deposito rifiuti verranno svolte al di fuori dell'area di cantiere sfruttando le aree e le strutture esistenti di Raffineria.
- Si prevede la realizzazione di opere civili propedeutiche all'installazione delle apparecchiature di nuova installazione e relative al riposizionamento delle apparecchiature riutilizzate.
- Le opere di scavo saranno estremamente limitate in quanto si ricorrerà all'utilizzo di fondazioni su micropali per le principali apparecchiature (nuovo forno, separatore e accumulatore) che non necessitano di asportazione di terreno. Fondazioni di tipo diretto saranno utilizzate solo per le apparecchiature di ingombro minore (es. pompe).
- Il terreno proveniente dagli scavi per la posa in opera delle fondazioni dirette, di entità stimata in 80-100 mc, verrà caratterizzato analiticamente e quindi gestito in accordo alla normativa vigente (smaltito come rifiuto).

CONSIDERATO che relativamente alle INTERAZIONI IN FASE DI CANTIERE

- Le attività di cantiere legate alla realizzazione del progetto saranno di entità limitata, data la natura degli interventi in progetto.
- Le interazioni dovute al traffico veicolare (trasporto del personale e dei materiali necessari comporterà una influenza molto limitata sulla rete viaria locale, a servizio della Raffineria, già normalmente interessata da traffico veicolare del personale e di veicoli industriali.
- Durante la fase cantiere le emissioni in atmosfera sono principalmente legate ai gas di scarico dei mezzi di cantiere contenenti prodotti di combustione quali NOx, CO, polveri, di entità comunque trascurabile nell'ambito del sito.
- Per quanto riguarda le acque reflue civili dovute alla presenza del personale di cantiere, qualora non fosse possibile utilizzare i servizi presenti in Raffineria e resi disponibili in fase di cantiere, saranno utilizzati bagni chimici.
- Le attività di cantiere produrranno un incremento delle emissioni sonore nelle aree interessate, dovuta al traffico veicolare e all'utilizzo di mezzi meccanici. Tali emissioni, secondo quanto sostenuto dal proponente, saranno comunque limitate alle ore diurne e solo a determinate attività tra quelle previste. Le interazioni sull'ambiente che ne derivano sono modeste, dato che la durata dei

lavori è limitata nel tempo e la sede del cantiere è comunque all'interno dei limiti di proprietà della Raffineria, lontano da zone abitate.

- Adeguate misure di prevenzione e mitigazione, in applicazione con le procedure vigenti in Raffineria, permetteranno di rendere trascurabili le interazioni per il personale e l'ambiente.
- Con particolare riferimento alla **REALIZZAZIONE DI FONDAZIONI** il proponente precisa che:
 - data la particolarità del sito e dell'area sulla quale insistono gli interventi in progetto (area integrata nel Progetto Definitivo di Bonifica dei terreni) le fondazioni connesse con l'installazione delle nuove apparecchiature saranno realizzate utilizzando, ove possibile, fondazioni su micropali, evitando quindi l'asportazione e la movimentazione di terreno.
 - Le fondazioni dirette previste saranno molto limitate ed in ogni caso saranno realizzate secondo modalità e tecniche che non interferiscono con le opere di barrieramento idraulico della Messa in Sicurezza Operativa attive all'interno del sito.

CONSIDERATO che relativamente alle **INTERAZIONI CON L'AMBIENTE CONNESSE CON LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO**

- L'analisi effettuata dal proponente è partita dalla valutazione delle interazioni previste nella fase di esercizio degli interventi di progetto, considerando i seguenti assetti di riferimento:
 - situazione di riferimento (ante operam), costituita dall'assetto alla capacità produttiva autorizzata dal Decreto AIA di Raffineria;
 - situazione futura, a valle della realizzazione degli interventi in progetto (post operam), definita in base alla documentazione di progetto.
- Le potenziali interazioni ambientali del progetto, sono individuate nella tabella che segue:

Sistemi, componenti e fattori ambientali	Potenziali interazioni del progetto
Atmosfera	Dirette: emissioni in atmosfera (gas e polveri).
Ambiente idrico	Dirette: prelievi idrici, scarichi idrici.
Suolo e sottosuolo	Dirette: occupazione del suolo e scavi (cantiere). Indirette: produzione di rifiuti e loro conferimento ad impianti di smaltimento.
Fattori fisici	Dirette: rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici.
Sistema antropico	Indirette: emissioni di gas e polveri, rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, prelievi e scarichi idrici.
Flora, fauna ed ecosistemi	Indirette: emissioni di gas e polveri, rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici, prelievi e scarichi idrici
Paesaggio	Dirette: inserimento di nuove apparecchiature industriali.

COMPONENTE ATMOSFERA – ASSETTO ANTE OPERAM

- L'assetto emissivo ante-operam coincide con l'assetto alla capacità produttiva dell'intera Raffineria e rappresenta, in termini di emissioni in atmosfera, l'assetto di massimo impatto istantaneo prevedibile nelle condizioni di esercizio di tutti gli impianti attivi all'interno del sito api.

Id	Temperatura (°K)	Portata (Nm ³ /h)	Flussi di massa emessi (g/s)			
			Polveri	CO	NO _x	SO ₂
E1-Topping	473	61.923	0,860	1,032	7,31	16,34
E13-Vacuum3	480	31.271	0,434	0,087	2,56	16,32
E2-Visbreaking	470	12.155	0,030	0,025	1,49	1,49
E3-Thermal cracking	714	56.726	0,078	1,103	2,09	0,55
E5-Unifining	501	16.969	0,031	0,097	1,37	0,93
E9-Vacuum 1	657	7.790	0,108	0,162	0,54	2,06
E7- HDS 1	637	9.258	0,039	0,028	0,26	0,39
E6- Platforming + H ₂ /1	463	48.169	0,067	0,473	0,54	1,27
E17-Post Comb 1	573	11.769	0,490	0,059	0,27	13,29
E10 -Hot Oil	553	1.064	(*)	(*)	0,04	0,01
E14-HDS3	587	65.000	0,064	0,072	0,72	0,54

(*) emissioni in flusso di massa trascurabili

- Tale assetto è caratteristico di un'emissione simultanea di tutti gli impianti di Raffineria e coincide con il massimo impatto emissivo teorico sulla componente atmosfera. La condizione rappresentata non si presenta però mai in modo contemporaneo e comunque non per periodi prolungati nel tempo.
- I valori limite di emissione di Raffineria, proposti dall'autorità competente come "Bolla" in concentrazione e flussi di massa, sono di seguito sintetizzati.

Valori limite di emissioni

Inquinanti	mg/Nmc	t/anno (*)
NO _x	250	325
SO ₂	800	1100
Polveri	40	40
CO	100	75

Limiti emissivi di Raffineria

(*) Limiti riferiti alla sola Raffineria ed applicabili nel caso l'impianto IGCC venga gestito da un gestore diverso. I limiti complessivi dei flussi di massa dell'intero sito produttivo sono rispettivamente: 975 t/anno per gli NO_x, 1400 t/anno per l'SO₂, 56 t/anno per le polveri e 400 t/anno per il CO.

COMPONENTE ATMOSFERA – ASSETTO POST OPERAM

- Le modifiche proposte comporteranno lo spostamento del camino E7 esistente ed alcune variazioni minime delle caratteristiche dimensionali dello stesso.
- L'assetto emissivo post-operam rappresenta la complessiva variazione delle emissioni previste per gli impianti a valle della realizzazione del progetto proposto. In particolare, come specificato nella descrizione del progetto, la modifica comporterà l'introduzione di un nuovo flusso emissivo convogliato al punto di emissione E7 già asservito all'attuale impianto HDS1.

- Con la produzione del bunker marina a basso zolfo tuttavia il ciclo di lavorazione a valle degli impianti di conversione termica, Visbreaking/Thermal Cracking, tenderà a depotenziarsi, in particolare per quanto riguarda il Vacuum I, le cui lavorazioni si consolideranno non oltre il 75% dell'attuale massima capacità (da 2.500 t/g a poco più di 1.800 t/g), riducendo quindi stabilmente i consumi e le relative emissioni dell'impianto.
- L'intervento proposto comporterà inoltre, grazie all'introduzione della sezione di scambio termico in carica al Thermal Cracking, una riduzione del combustibile richiesto dall'impianto stesso. Tale riduzione è quantificabile in un aliquota pari al 3% delle emissioni dell'impianto Thermal Cracking.
- Tali dati emissivi garantiti sono in linea con le indicazioni europee sulle migliori tecniche disponibili applicabili agli impianti di raffinazione. Le indicazioni fornite, in particolar con la Decisione 2014/738/UE, per le unità di combustione di nuova installazione sono i seguenti:
 1. Ossidi di azoto: 30 -100 mg/Nm3 (unità di combustione a gas escluse le turbine);
 2. Polveri; 5- 25 mg/Nm3 (unità di combustione multicomustibile escluse le turbine);
 3. Monossido di carbonio <100 mg/Nm3;
 4. Biossido di zolfo 35-600 mg/Nm3 (unità di combustione multicomustibile escluse le turbine).
- Nel successivo prospetto complessivo si riportano i dati di input relativi all'assetto di Raffineria nella condizioni Post-operam. Tali dati comprendo l'apporto del nuovo forno F3201 convogliato nell'esistente camino E7.

Id	Temperatura (°K)	Portata (Nm3/h)	Flussi di massa emessi (g/s)			
			Polveri	CO	NOx (espresso come NO2)	SO2
E1-Topping	473	61.923	0,860	1,032	7,31	16,34
E13-Vacuum3	480	31.271	0,434	0,087	2,56	16,32
E2-Visbreaking	470	12.155	0,030	0,025	1,49	1,49
E3-Thermal cracking	714	55.024	0,079	1,103	2,09	0,55
E5-Unifining	501	16.969	0,031	0,097	1,37	0,93
E9-Vacuum 1	657	5.064	0,081	0,122	0,41	1,54
E7- HDS 1 Modificato	561	16.493	0,047	0,048	0,44	0,45
E6- Platforming + H2/1	463	48.169	0,067	0,473	0,54	1,27
E17-Post Comb 1	573	11.769	0,490	0,059	0,27	13,29
E10-Hot Oil	553	1.064	(*)	(*)	0,04	0,01
E14-HDS3	587	65.000	0,064	0,072	0,72	0,54

(*) emissioni in flusso di massa trascurabili

- Come si evince dai dati riportati, le caratteristiche emissive del punto di emissione modificato E7 rappresentano una somma dei due contributi previsti e relativi all'attuale impianto HDS1 (Forno esistente) ed al nuovo flusso introdotto dall'installazione del forno F3201.
- Nell'assetto presentato la potenzialità emissiva dei camini E9 (Vacuum 1) ed E3 (Thermal Cracking) risultano invece ridotte in relazione alla variata gestione degli impianti associati (Riduzione rispettivamente del 25% e del 3% della loro capacità emissiva) e conseguente le modifiche in progetto.
- E' possibile quindi effettuare un confronto delle potenzialità emissive ante operam e post operam.

Confronto assetto ante opera / post operam: Flussi di massa (g/s)

Inquinanti	Polveri	CO	NOx (espresso come NO2)	SO2
SITUAZIONE AIA ante operam				
HDS1	0,039	0,028	0,26	0,39
Vacuum1	0,108	0,162	0,54	2,06
Thermal Cracking	0,079	1,103	2,09	0,55
SITUAZIONE AIA post operam				
HDS1 modificata	0,047	0,048	0,44	0,45
Vacuum1	0,081	0,122	0,41	1,54
Thermal Cracking	0,076	1,070	2,02	0,54
Variazione				
Delta Post-Ante/ Ante operam	(0,021)	(0,054)	(0,017)	(0,470)
Fattori di Riduzione rispetto all'intero assetto di Raffineria [%]	1,0%	1,7%	0,1%	0,9%

Tabella III.1: Emissioni in atmosfera, confronto concentrazioni ante e post operam.

- Dall'esame dei dati riportati si deduce che la riduzione delle emissioni degli impianti Vacuum 1 e Thermal Cracking comporteranno una diminuzione totale delle emissioni superiore all'incremento previsto dal nuovo flusso emissivo. Tale riduzione, seppur modesta, è legata alle migliori prestazioni delle nuove apparecchiature rispetto a quelle esistenti, come evidenziato dai dati emissivi del nuovo forno
- Sulla base dell'analisi dei dati riportati il proponente ritiene che la modifica in progetto non comporterà in ogni caso il superamento dei limiti di emissione prescritti dal Decreto AIA per la raffineria ed espressi come media pesata di tutte le emissioni convogliate presenti.
- Inoltre la riduzione dei consumi di combustibile nella situazione post operam, permetterà di ottenere una riduzione delle emissioni di gas serra. Più precisamente, sulla base dei dati di consumo di combustibili nella situazione ante e post operam la stima della riduzione delle emissioni di gas serra è valutata in circa lo 0,1 % dei consumi complessivi di Raffineria .

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO - PRELIEVI IDRICI

- I prelievi idrici della Raffineria api sono costituiti dai seguenti:
 - acqua dolce per usi di raffreddamento e di servizio (produzione acqua demineralizzata);
 - acqua antincendio;
 - acqua potabile;
- L'acqua dolce per usi di processo, raffreddamento e produzione di acqua demineralizzata viene prelevata dal fiume Esino e dai pozzi di emungimento, l'acqua antincendio viene prelevata dal Mare Adriatico, mentre l'acqua potabile viene prelevata dall'acquedotto comunale.
- Nel passaggio all'assetto post operam si prevedono le seguenti variazioni:
 - variazioni di consumo di acqua ad uso industriale legata all'alimentazione del nuovo impianto complessivamente pari a 5 m³/h;

- riduzione dei consumi idrici nell'impianto Vacuum1 a seguito della sua riduzione di potenzialità quantificabili in circa 3 m³/h;
- nessuna variazione significativa per i consumi di acqua potabile e antincendio.

- Di seguito si riporta in formato tabellare il confronto tra i due assetti in relazione ai prelievi idrici.

PRELIEVI IDRICI ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA – portate [m ³ /h]		
Tipologia	Assetto ante operam	Assetto post operam
Acqua dolce	427	429

Tabella : Prelievi idrici

- Il confronto tra i prelievi di acqua nell'assetto attuale e nell'assetto futuro mostra una variazione poco significativa in termini di consumo orario di punta dell'intera raffineria.
- Tale variazione risulta poco significativa e comunque compresa nell'oscillazione oraria dei prelievi idrici che mediamente si attestano su circa 390 m³/h.

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO - SCARICHI IDRICI

- I reflui prodotti dalla Raffineria possono essere così suddivisi, a seconda dell'origine e delle loro caratteristiche:
 - acque di processo (flussi di spurgo; acque di raffreddamento e condense, etc.);
 - acque meteoriche dilavanti le superfici impermeabili del sito;
 - reflui civili.
- A valle della realizzazione dell'intervento in progetto, sia le acque reflue civili sia le acque meteoriche non subiranno modifiche a seguito della realizzazione del progetto proposto in quanto la nuova sezione sarà integrata all'esistente impianto HDS1 e sarà quindi inserita su un'area già pavimentata e collettata al sistema fognario di raffineria. Non sono inoltre previste modifiche in termini gestionali all'impianto HDS1.
- In merito ad i reflui di tipo industriale, nel ciclo di desolforazione distillato pesante in progetto si produrranno reflui acidi a seguito del lavaggio degli effluenti dal reattore. Tali reflui saranno destinati all'impianto Sour Water Stripper (SWS), che tratta le acque acide provenienti dai cicli della Raffineria api.
- Il flusso scaricato dalla nuova sezione è stimabile in circa 5 m³/h. Tale incremento sarà compatibile con la capacità di progetto dell'impianto SWS, pari a 40 m³/h. Tale impianto è infatti attualmente gestito con una portata media di circa 28 m³/h.
- Nel passaggio all'assetto post operam si prevedono quindi le seguenti variazioni:
 - introduzione del nuovo flusso di reflui industriali dal nuovo impianto complessivamente quantificabili in circa 5 m³/h;
 - riduzione degli scarichi prodotti dall'impianto Vacuum1 a seguito della sua riduzione di potenzialità quantificabili in 1 m³/h;
 - nessuna variazione in termini di scarichi di reflui civili ed acque meteoriche.

Non sono infatti previste variazioni relative alla gestione delle attività del sito né variazioni alle aree già impermeabilizzate.

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO – USO DEL SUOLO

- L'area interessata dal progetto è già occupata dagli impianti produttivi in quanto si integra nell'area ex-HDS2 limitrofa all'area HDS1 in cui si inserisce, minimizzando l'occupazione di suolo all'interno dello stabilimento.
- Come già precisato, utilizzando, per quanto possibile, fondazioni su micropali verrà minimizzata l'interazione con le matrici suolo e sottosuolo e acque sotterranee, evitando interferenze con l'attività di bonifica attualmente in corso.

- Nella fase di esercizio dell'impianto non si prevedono interazioni con la componente suolo e sottosuolo, in quanto le nuove installazioni saranno posizionate su aree pavimentate, cordolate e collettate alle reti fognarie.

Per quanto descritto sopra si può affermare che nel passaggio all'assetto post operam non si prevedono interazioni significative, in termini di uso del suolo.

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO – PRODUZIONE DEI RIFIUTI

- Nell'assetto alla capacità produttiva, possono essere indicativamente quantificati i seguenti volumi di rifiuti:
 - Rifiuti non pericoloso (t/anno) 18.000
 - Rifiuti pericoloso (t/anno) 1.800
- I rifiuti prodotti dalla Raffineria sono gestiti mediante depositi temporanei in accordo con la normativa vigente e il provvedimento AIA.
- Le tipologie di rifiuti generati dall'esercizio della sezione in progetto saranno sostanzialmente analoghe a quelle prodotte dagli attuali sistemi di desolforazione. L'esercizio degli impianti in esame comporta un contributo limitato alla produzione di rifiuti, principalmente costituito dalle partite di catalizzatori esausti derivanti prevalentemente dai reattori di desolforazione.
- La parziale desolforazione dei prodotti che avverrà in questa sezione permetterà comunque di ridurre il consumo specifico di catalizzatori degli altri impianti di Raffineria e, quindi, di limitare l'incremento di rifiuti costituiti da catalizzatori esausti.
- Nel passaggio all'assetto post operam non si prevedono pertanto variazioni significative ai quantitativi e alle modalità di gestione dei rifiuti prodotti dalla Raffineria.

COMPONENTE RUMORE- RADIAZIONI IONIZZANTI E VIBRAZIONI

- Gli interventi in progetto comporteranno l'installazione di un numero limitato di nuove apparecchiature.
- Le apparecchiature saranno realizzate in modo da limitarne l'emissione a 80 dB(A) alla fonte o tramite opportune schermature fono isolanti-assorbenti.
- Non sono attese variazioni di rilievo in termini di RUMORE sui valori monitorati lungo i confini di Raffineria.
- Né nell'assetto attuale, né il progetto in esame comportano la presenza di sorgenti di radiazioni ionizzanti o di vibrazioni

COMPONENTE CONSUMI ENERGETICI

- I combustibili impiegati nell'assetto ante operam all'interno del sito di raffineria sono costituiti da Olio combustibile, Metano e Fuel Gas (Gas incondensabili autoprodotti).
- In particolare il consumo di Gas incondensabili (fuel gas) complessivo del sito di Raffineria è pari 69.200 t/anno alla capacità produttiva
- Il consumo complessivo di energia di tutti gli impianti di raffineria alla capacità produttiva è stimabile in 3.089.037MWh/anno di energia termica e in 203.348.497 MWh/anno di energia elettrica
- I combustibili impiegati nell'assetto post operam nella sezione in progetto sono esclusivamente costituiti da gas incondensabili di raffineria (fuel gas).
- I consumi energetici complessivi previsti per la nuova sezione sono così quantificabili:
 - Consumo di energia elettrica: 1.724 MWh/anno;
 - Consumo di energia termica 47.760 MWh/anno costituito da combustibile (fuel gas) utilizzato nel nuovo forno;
 - Minor consumo di vapore associato al preriscaldamento della carica in ingresso al Thermal Cracking pari a 23.120 MWh/anno.
- Si riporta di seguito una tabella di confronto tra i consumi energetici nelle due configurazioni

CONSUMI ENERGETICI ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA -[MWh]

Punto di scarico	Assetto ante operam	Assetto post operam
Energia termica	3.089.037	3.076.719
Energia elettrica	203.348.497	203.350.221

- Il confronto tra i consumi nell'assetto attuale e nell'assetto futuro mostra una variazione trascurabile in termini di consumi complessivi (riduzione dei consumi inferiore allo 0,5%).

CONSUMI DI SOSTANZE AUSILIARIE

- L'adeguamento della sezione HDS1 porterà come conseguenza l'incremento della quantità di zolfo recuperata dai prodotti e dai reflui gassosi.
- Lo zolfo prodotto dall'unità in progetto è quantificabile in circa 1,29 t/h. La modifica in progetto comporterà, al netto dello zolfo non inviato agli altri impianti di raffineria, ad un incremento complessivo di 0,53 t/h per un totale di circa 4.600 (t/anno).
- Lo zolfo recuperato viene utilizzato quale prodotto commerciabile e si aggiungerà al quantitativo già oggi prodotto dallo stabilimento, pari a 32.425 t/anno (prodotte nell'anno 2012) con un incremento rispetto all'attuale produzione di circa il 14%. Incremento ampiamente rientrante nella capacità massima di recupero zolfo installata in raffineria, pari a circa 60.000 t/anno.

COMPONENTE TRAFFICO

- Il traffico generato dalle attività di raffineria è essenzialmente riconducibile alle necessità di spostamento del personale all'interno del sito ed alla movimentazione di materie prime e rifiuti.
- Non sono previste variazioni rispetto all'attuale assetto complessivo di spedizione dei prodotti raffinati, in quanto il nuovo prodotto previsto sostituirà i prodotti attualmente commercializzati o verrà trasportato via nave.
- Globalmente si può concludere che nel passaggio dall'assetto ante operam a quello post operam non si assisterà ad una modifica delle interazioni connesse al traffico di sito

COMPONENTE IMPATTO VISIVO

- Dal punto di vista dello sviluppo plano-volumetrico gli interventi si inseriscono in aree occupate da impianti analoghi e non contribuiscono in alcun modo ad alterarne l'attuale assetto volumetrico complessivo.
- In particolare il principale volume, legato al nuovo progetto, percepibile dall'esterno della Raffineria sarà rappresentato dalla realizzazione del nuovo camino E7 nella nuova posizione prevista. Concomitante con lo smantellamento dell'attuale camino.
- Da segnalare che si prevede una riduzione dell'altezza del camino e conseguentemente dei volumi di ingombro attualmente percepibili all'esterno del sito api.
- Tale struttura, come precedentemente evidenziato, verrà riposizionata per motivi impiantistici e operativi in corrispondenza del nuovo forno, subendo quindi uno spostamento di circa 20 metri.

CONSIDERATO che, relativamente al **QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**, sono stati forniti dal proponente gli elementi conoscitivi necessari per la valutazione di impatto ambientale del progetto in esame in relazione alle interazioni sulle diverse componenti interessate, individuate sia per la fase di realizzazione che di esercizio. In particolare:

COMPONENTE ATMOSFERA

- Al fine di illustrare la situazione della componente atmosfera allo stato attuale sono stati considerati ed analizzati due aspetti fondamentali:
 - le condizioni meteo-climatiche dell'area di inserimento;

- lo stato di qualità dell'aria.
- L'assetto climatico dell'area di inserimento è quello tipico della fascia media del bacino adriatico, caratterizzato da un clima di tipo mediterraneo, con inverni miti ed umidi, estati calde e secche.
- In particolare la zona di Falconara Marittima presenta caratteristiche climatiche tipiche dell'area costiera dell'adriatico con inverni freddi, caratterizzati da temperature che possono scendere anche al di sotto dello zero, ed estati calde.
- Per la simulazione delle ricadute degli inquinanti al suolo i dati meteo climatici utilizzati sono stati elaborati dal modello di simulazione tramite l'inserimento di dati al suolo e dati rilevati a diverse quote. Le informazioni base di input al modello sono state ottenute mediante le serie di dati fornite dall'applicazione del modello climatologico globale MM5 (PSU/NCAR Mesoscale Model, quinta generazione) per l'anno 2013;
- Per quanto riguarda invece la qualità dell'aria, il proponente precisa che la rete di monitoraggio della Regione Marche è costituita da n. 17 stazioni di rilevamento dell'inquinamento atmosferico. A partire da maggio 2013, dopo l'acquisizione e le verifiche strutturali e di sicurezza delle stazioni, la gestione unitaria della Rete Regionale di Qualità dell'Aria è stata attribuita al Dipartimento Provinciale ARPAM di Ancona.
- L'area di interesse ricade nel Comune di Falconara Marittima, dove il monitoraggio dello stato di qualità dell'aria viene condotto mediante i dati rilevati dalle centraline fisse della rete di monitoraggio della Provincia.
- Le tre centraline dislocate nel territorio del comune di Falconara Marittima sono:
 1. "Falconara Scuola", situata nel quartiere Villanova;
 2. "Falconara Acquedotto", situata nel quartiere Fiumesino;
 3. "Falconara Alta" situata a Falconara Alta.

Nome stazione	Tipologia stazione	Inquinanti rilevati	Tipologia zona
Falconara M.ma Acquedotto	industriale	NO2, SO2, O3, HCNM	S*
Falconara M.ma Scuola	industriale	NO2, SO2, O3, HCNM, PM10, PM2,5, BENZENE, H2S, NH3	U*
Falconara Alta	industriale	SO2, O3, BENZENE, PM10, NO2	U*

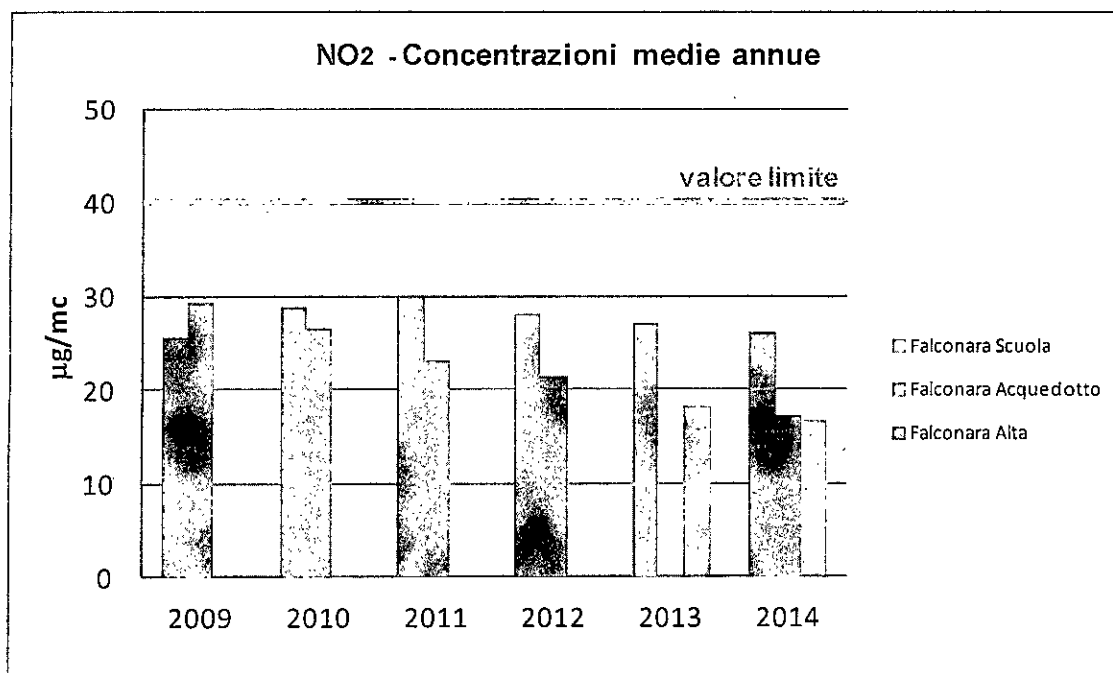
Caratterizzazione delle centraline di monitoraggio

*) S: Stazione Sub-urbana; U: Stazione Urbana

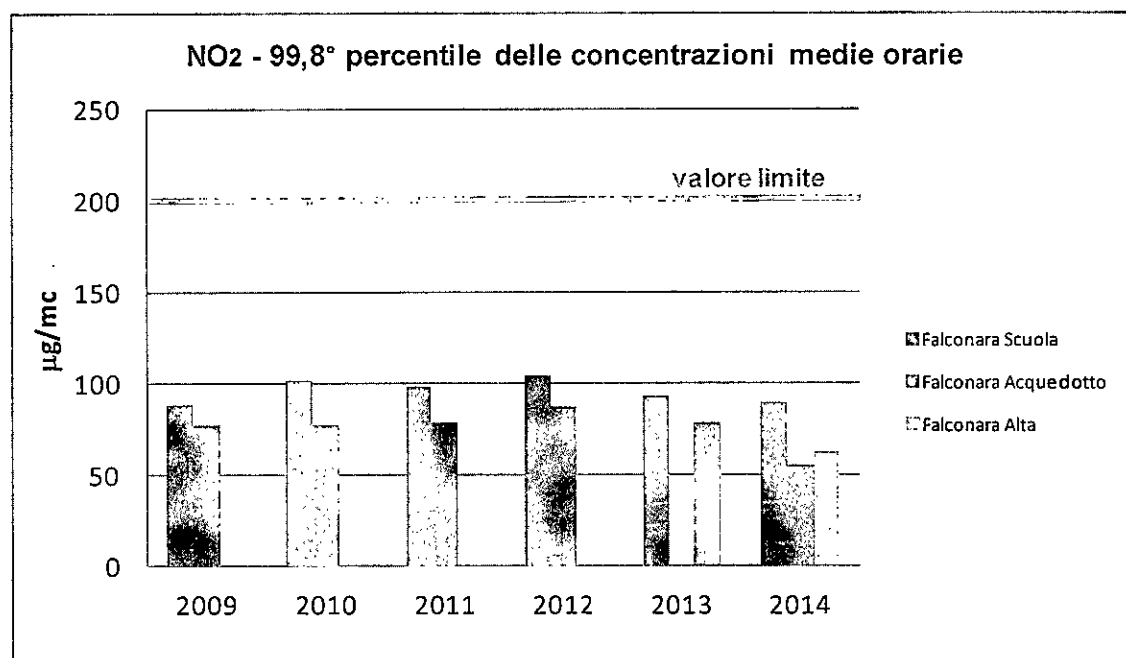
- Il calcolo delle medie annuali è stato effettuato per gli anni e per gli inquinanti per cui si ha un numero di dati significativi. I picchi di concentrazione sono invece stati calcolati utilizzando tutti i dati disponibili.

BIOSSIDO DI AZOTO

- Per quanto concerne il biossido d'azoto gli standard di qualità dell'aria previsti dal D.Lgs. 155/10 individuano il valore limite orario di 200 µg/m³, da non superare per più 18 volte l'anno (corrispondente al 99,8 percentile delle concentrazioni orarie), ed il valore limite per le concentrazioni medie annue di 40 µg/m³.
- Di seguito vengono mostrati, rispettivamente, i valori della concentrazione media annua e del 99,8° percentile delle concentrazioni orarie di NO₂ nelle centraline di monitoraggio che ne prevedono la misura, per gli anni dal 2009 al 2014, a confronto con i corrispondenti valori di SQA.



Concentrazioni medie annue di NO₂



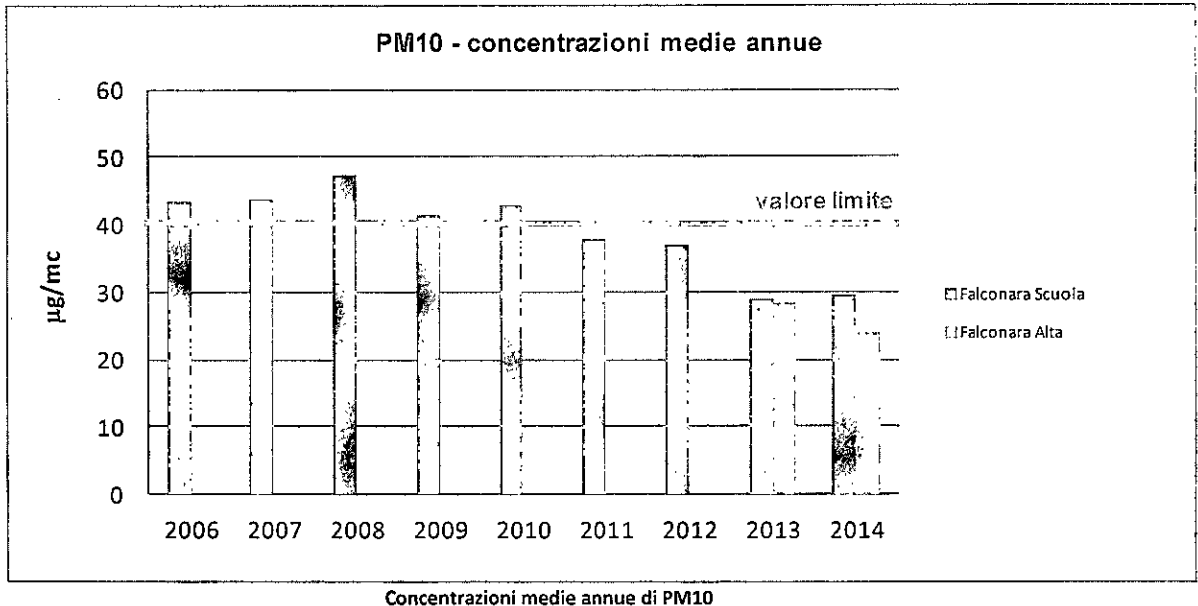
99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie

- In conclusione si può quindi affermare che non si evidenzia quindi particolari criticità relativa al NO₂, né in termini di concentrazioni medie annue né in termini di valori di picco.

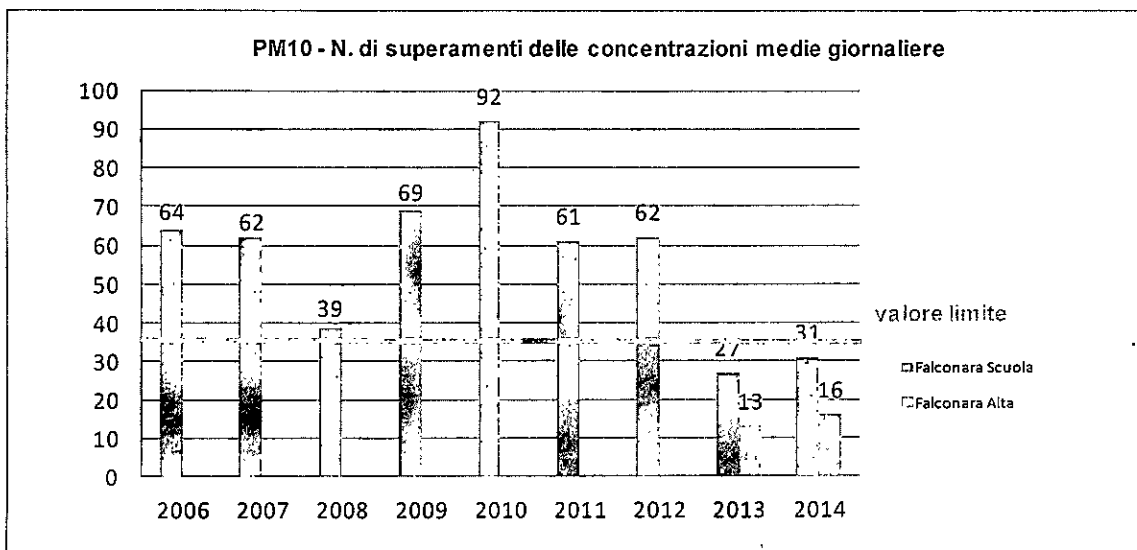
POLVERI

- Gli standard di qualità dell'aria previsti dal D.Lgs.155/10 individuano per il PM₁₀ il valore limite di concentrazione media giornaliera di 50 µg/m³, da non superare per più di 35 giorni per anno civile, ed il valore limite di 40 µg/m³ per le concentrazioni medie annue.
- Per le polveri più fini rappresentate dal PM_{2,5} è invece fissato il limite di 25 µg/m³ per la concentrazione media annua, in vigore dal 2015.

- l'area risulta essere un'area urbana fortemente antropizzata, in cui il principale contributo emissivo alla formazione delle polveri in atmosfera è da ricondursi anche al traffico veicolare che insiste nelle arterie viarie presenti. È necessario evidenziare alcune elevate concentrazioni di PM10 rilevate da alcune stazioni ubicate lungo la costa, in concomitanza con intense mareggiate che fanno ipotizzare un contributo salino di origine naturale al PM10, su cui sarebbe necessario uno specifico studio a valenza regionale per definire sia la speciazione che la percentuale di contributo salino.
- Nel grafico seguente viene mostrato, per il periodo 2006-2014 l'andamento della media annua, registrata dalla stazione Falconara Scuola (e nella stazione Falconara Alta per gli anni di funzionamento), messa a confronto con il corrispondente valore di SQA.

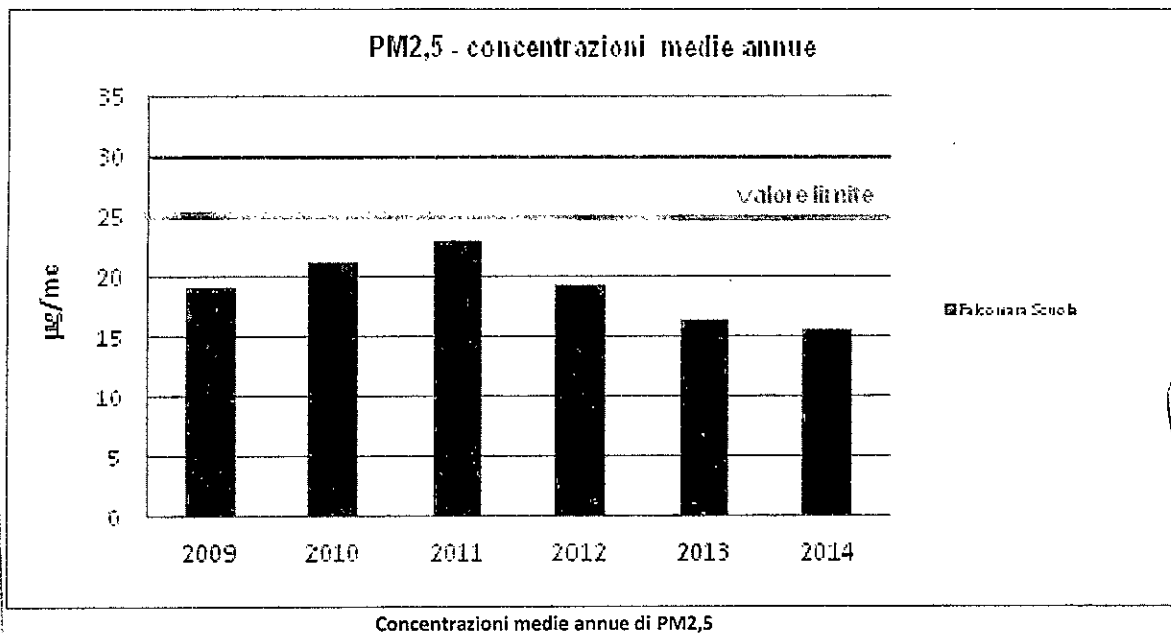


- Si riscontrano criticità legate alle PM10 in cinque dei nove anni considerati: in particolare i valori riscontrati si attestano su livelli leggermente superiori al valore limite annuale di 40 µg/m³ nel periodo 2006-2010 e mostrano un trend decrescente negli anni 2011-2014 in cui non sono riscontrate criticità.
- Nel grafico successivo viene invece mostrato il numero dei superamenti della media giornaliera di PM10 di 50 µg/m³, rilevati nel periodo fra il 2006 ed il 2014.



N. di superamenti delle concentrazioni medie giornaliere

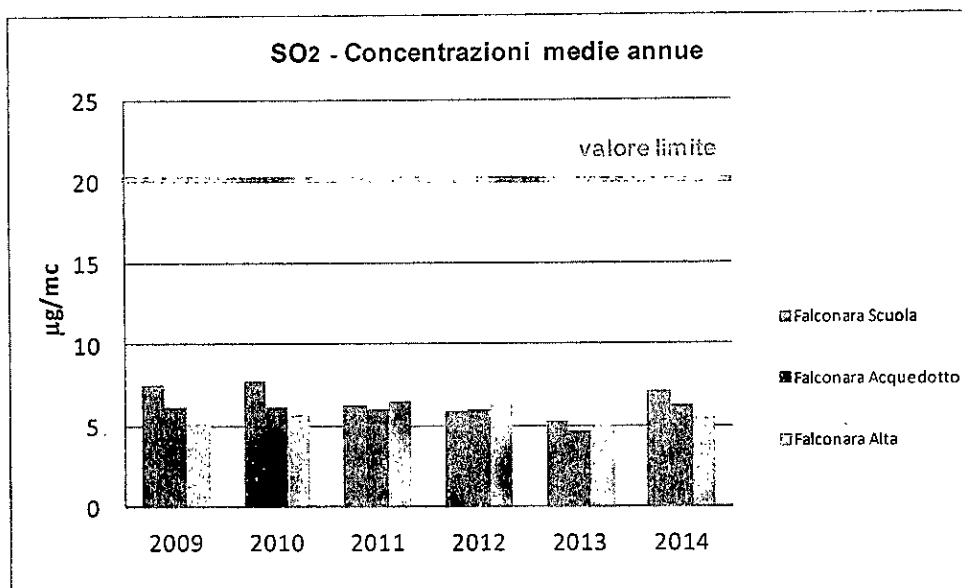
- Come visibile dai grafici sopra riportati, negli ultimi anni di registrazione, non sono stati riscontrati superamenti del valore limite previsto sia per la media annua che per la media giornaliera.
- Nella stazione di monitoraggio di Falconara scuola viene registrata anche la concentrazione delle polveri PM_{2,5} delle quali si riporta l'andamento delle medie annue nel periodo 2009-2014.



- Dal grafico si evince che il limite imposto per le polveri PM_{2,5}, in vigore dal 2015, non è stato mai superato tuttavia il PTQA della Regione Marche evidenzia la presenza di alcune criticità di seguito descritte. La Regione Marche con DACR n. 116/2014 ha approvato il progetto di zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi del D.Lgs. n. 155/2010 ed ha diviso il territorio della regione in: comuni zona costiera e valliva e comuni zona collinare e montana. La zona costiera e valliva ricomprende il comune di Falconara Marittima (IT 1110) ed è una zona sottoposta a notevole carico emissivo e un elevato grado di urbanizzazione. Nelle conclusioni della DACR viene riportato che "il materiale particolato PM₁₀, sia come media sulle 24 ore che come media annuale, e il PM_{2,5} come media annuale, supera la soglia di valutazione superiore. Nella zona costiera valliva il biossido di azoto (NO₂) risulta compreso tra la soglia di valutazione inferiore e la soglia di valutazione superiore solo per il limite orario e risulta superiore alla soglia di valutazione superiore per il limite annuale di protezione della salute umana. In queste due zone gli ossidi di azoto (NO_x) sono inferiori alle soglie di valutazione per la protezione della vegetazione."

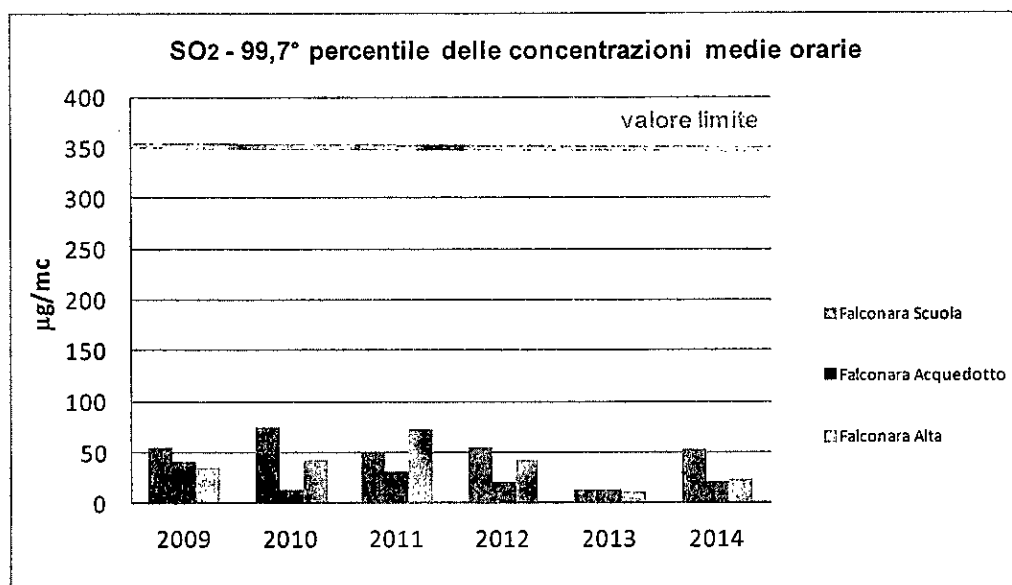
BIOSSIDO DI ZOLFO

- Per l'inquinante SO₂ il D.Lgs.155/10 fissa il valore limite di 125 µg/m³ per le concentrazioni medie giornaliere, da non superare per più di 3 volte l'anno (corrispondente al 99,2° percentile delle medie giornaliere), e di 350 µg/m³ per le concentrazioni medie orarie, da non superare per più di 24 volte l'anno (corrispondente al 99,7° percentile delle medie orarie).
- Il decreto fissa inoltre il livello critico per la protezione della vegetazione in 20 µg/m³ per la concentrazione media annua.
- Nella tabella che segue si riportano i valori di concentrazione media annua registrati nel periodo 2009-2014, posti a confronto con il livello critico per la protezione della vegetazione.

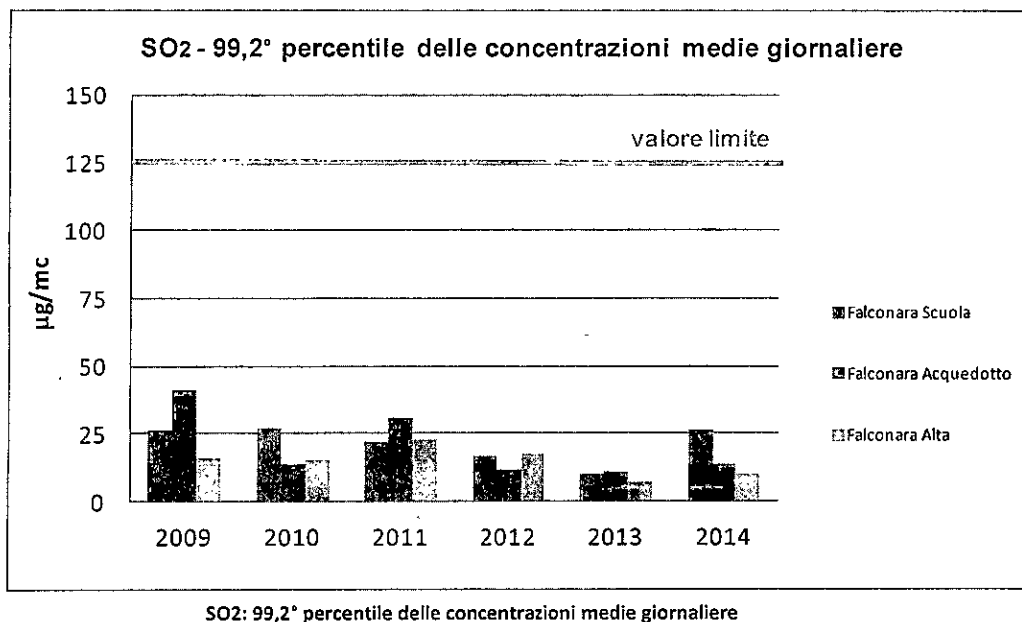


Concentrazioni medie annue di SO2

- Il valore limite medio annuo (valore critico per la protezione della vegetazione) è stato ampiamente rispettato nel periodo considerato.
- Nei seguenti grafici si riportano i livelli dei percentili imposti dal D.Lgs 155/2010 per le medie orarie (99,7) e per le medie giornaliere (99,2).



SO2: 99,7° percentile delle concentrazioni medie orarie



MONOSSIDO DI CARBONIO

- Il Monossido di Carbonio è un'inquinante non attualmente monitorato dalle centraline presenti nell'area di Falconara Marittima in quanto, non rappresenta una criticità a livello regionale come evidenziato dal Piano di Risanamento della Qualità dell'aria elaborato dalla Regione Marche.
- Dall'analisi complessiva dei dati sulla qualità dell'aria ante operam attualmente non si rilevano particolari criticità. I valori limiti per le concentrazioni orarie, giornaliere e annuali e per i valori di picco sono attualmente rispettati.
- La modifica impiantistica in esame non varia il quadro emissivo già oggetto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 167/2010 pertanto non introduce ulteriori impatti ambientali negativi significativi.

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO

- Al fine di illustrare la situazione della componente Ambiente Idrico allo stato attuale sono stati considerati ed analizzati dal proponente i seguenti aspetti:

1) idrografia superficiale, per il quale si è valutato:

1. lo stato di qualità ambientale dei corsi d'acqua definito mediante alcuni indici rappresentativi dei parametri chimico-fisici e biologici;
2. lo stato della qualità della porzione di mare antistante il sito api, all'interno del quale è ubicato lungo la costa l'Impianto oggetto del Progetto in esame, per la quale si è fatto riferimento ai risultati delle indagini più recenti contenute nella pubblicazione ARPAM "Relazione annuale sulle acque superficiali interne anno 2013";
3. lo stato di qualità delle acque del Fiume Esino, per il quale la rete di monitoraggio ARPAM si avvale di due stazioni di campionamento situate nel basso corso del Fiume Esino e collocate entrambe a monte del punto di scarico del sito api.

2) le acque sotterranee

- 3) l'ambiente marino, analizzato dal punto di vista della caratterizzazione trofica. Allo stato attuale la situazione che si presenta è la seguente: la fascia costiera alterna condizioni di mesotrofia a condizioni di eutrofia mentre nella zona al largo si registrano condizioni di

oligotrofia. Ciò rispecchia la rilevanza sull'ecosistema marino dell'impatto dei carichi inquinanti antropici derivanti dai corsi d'acqua che sfociano a mare;

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

- Al fine di illustrare la situazione della componente Suolo e Sottosuolo allo stato attuale il proponente ha riportato una sintetica caratterizzazione della fascia costiera compresa nell'area di inserimento del progetto.
- È stato altresì precisato che il Comune di Falconara Marittima è dichiarato sismico, appartenente alla seconda categoria con grado di sismicità 9, secondo la classificazione sismica nazionale riportata nell'O.P.C.M. n°3274/03;
- Relativamente allo stato di qualità del suolo, l'analisi di tutte le risultanze analitiche, acquisite nell'ambito delle attività di caratterizzazione dei terreni che hanno interessato l'intero sito di raffineria tra il 2005 e il 2010 e di monitoraggio periodico della falda superficiale e della falda profonda ha messo in evidenza, per alcuni parametri, la non conformità alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alle Tabelle 1 e 2 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta - Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
- La valutazione definitiva dello stato qualitativo dei terreni e delle acque di falda è stata comunque ottenuta attraverso l'esecuzione di uno specifico studio di Analisi di Rischio (AdR) sanitario e ambientale che, in associazione agli attuali sistemi di messa in sicurezza attivi all'interno del sito, ha permesso di rilevare l'assenza di particolari criticità sia per il rischio sanitario che per quello ambientale.
- L'aspetto che caratterizza la qualità dei terreni, alla luce di tutte le indagini svolte, è la presenza di contaminazione di tipo organico prevalentemente ubicata in corrispondenza della frangia capillare.
- Si rilevano con una certa frequenza eccedenze di Idrocarburi con C>12 e C<12 in tutta l'area di raffineria. In generale, si osserva il contemporaneo superamento della CLA sia per la frazione leggera che per quella pesante.
- Per i parametri inorganici, sono per la maggior parte ascrivibili a metalli (Cadmio, Piombo e Zinco) I superamenti a carico dei composti aromatici (BTEX) risultano meno diffusi e maggiormente localizzati. Ove presenti, si accompagnano sempre ad eccedenze di Idrocarburi, specialmente con C<12.
- Alla luce dello stato qualitativo rilevato la raffineria ha realizzato un sistema di barrieramento idraulico della prima falda, costituito da n°3 sottosistemi tra loro integrati, che possono così essere così riassunti:
 - o sistema di barrieramento idraulico costituito da: una serie di pozzi di emungimento ed una serie di pozzi di reimmissione;
 - o impianto di trattamento acqua di falda (TAF);
 - o sistemi di recupero prodotto in fase separata.
- Un sistema di monitoraggio dedicato sulla rete piezometrica permette di monitorare periodicamente l'evoluzione dello stato qualitativo delle acque di falda.

COMPONENTE RUMORE

- Per la caratterizzazione del clima acustico nell'area di Falconara si fa riferimento a quanto contenuto nel Piano di Risanamento dell'Area ad Elevato Rischio Ambientale della Regione Marche.
- Per il Comune di Falconara Marittima sono disponibili, sulla base del Piano di Classificazione Acustica adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 25 del 31/03/2005, dati e mappature acustiche delle diverse zone della città, che collocano:
 - o le zone industriali di Casteferretti e Stadio in Classe-V;

- o l'area api suddivisa in due comparti, ricadenti in Classe VI e Classe V;
 - o il quartiere Fiumesino in Classe-IV;
 - o a fascia costiera e il centro terziario in Classe-IV per poi portarsi in Classe-III e Classe-II mano a mano che si procede verso Falconara Alta.
- I limiti legislativi vigenti in termini di qualità del clima acustico per tali porzioni di territorio sono quelli identificati dal D.P.C.M. 14 Novembre 1997, fissando per ciascuna classe, i limiti massimi di esposizione al rumore all'interno di ogni zona territoriale, utilizzando come indicatore il livello continuo equivalente di pressione ponderato A, espresso in dB(A) ed associando ad ogni zona i seguenti limiti di immissione e di emissione, suddivisi ulteriormente in relazione al periodo considerato nell'arco della giornata: periodo diurno e periodo notturno.
- Nella seguente tabella si riportano esclusivamente i limiti relativi alle classi IV, V e VI.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	Limite di immissione [dB(A)]		Limite di emissione [dB(A)]	
	diurno	notturno	diurno	notturno
Classe IV - Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
Classe V - Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
Classe VI - Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Limiti di immissione ed emissione (DPCM 14/11/1997)

- Per la valutazione del clima acustico immesso in ambiente esterno al sito api, sono state definite, mediante specifico protocollo di intesa tra il Comune di Falconara Marittima e la raffineria api, delle postazioni di monitoraggio ubicate in corrispondenza dei confini di sito.
- In tabella seguente viene riportato l'elenco delle postazioni di misura con l'indicazione dei corrispondenti livelli di rumore ambientale rilevati nel periodo di riferimento diurno e notturno nell'ambito del monitoraggio ambientale di ottobre 2013, in un periodo in cui la Raffineria era in normale esercizio e in un periodo in cui era in fermata.

Ricettore N.	Ubicazione	Classe	INDAGINI FONOMETRICHE			
			Livello di rumore ambientale effettivi [dB(A)]			
			Raffineria in esercizio		Raffineria in fermata	
			Periodo diurno	Periodo notturno	Periodo diurno	Periodo notturno
1	Via Fiumesino n. 78	IV	55,4	52,3	55,1	51,0
2	Via Fiumesino n. 67	IV	62,7	58,2	63,6	56,7
3	Via Fiumesino n. 17	IV	66,8	59,9	65,9	58,8
4	Viale del Conventino n. 46	V	53,9	45,4	53,8	48,8
5	Via Chiesa n. 15	IV	62,0	48,3	61,3	47,6
6	Via Quadrio n.57	IV	60,6	56,0	59,7	57,4
7	Via Chiesa n. 3	IV	62,5	55,7	62,2	57,5
8	Via Flaminia (Distributore AGIP)	IV	68,3	62,8	66,6	61,7
9	Via Monti e Tognetti (Ufficio produzione FS)	V	62,1	63,4	61,3	56,1
10	Via Monti e Tognetti n.22	V	60,8	61,9	60,9	56,6
11	Via Monti e Tognetti (ex tiro a volo)	IV	59,6	51,1	56,3	50,3
12	Via Toselli n.1	V	58,6	55,7	59,4	54,0
13	Via Flaminia (Supermercato)	V	67,3	64,1	66,3	62,8
14	Via Flaminia (Ingresso dipendenti API)	V	74,2	70,4	73,0	69,9

Ricettore N.	Ubicazione	Classe	INDAGINI FONOMETRICHE			
			Livello di rumore ambientale effettivi [dB(A)]			
			Raffineria in esercizio		Raffineria in fermata	
			Periodo diurno	Periodo notturno	Periodo diurno	Periodo notturno
15	Via Flaminia (Ingresso auto in raffineria)	V	73,1	69,6	73,3	68,7
16	Via Flaminia (ingresso autobotti)	V	73,2	56,9	72,7	69,3

- Dai dati riportati in tabella, e dalle conclusioni dello studi riportati dal proponente, risultano sempre rispettati sia nel periodo diurno che in quello notturno, i limiti assoluti di immissione ed i limiti differenziali di immissione.

COMPONENTE RADIAZIONI NON IONIZZANTI

- La Provincia di Ancona ha avviato del 2002 la realizzazione di una rete di monitoraggio in continuo dei livelli dei campi elettromagnetici a radiofrequenza e a frequenze estremamente basse (ELF) presenti nel territorio dei Comuni di Ancona, Loreto e Senigallia.
- In merito ai dati registrati dalle centraline di Ancona Torrette e Ancona-Colleamarino negli anni 2003 e 2004, le più vicine all'area di inserimento, si può affermare che in entrambi i casi sono stati registrati valori ampiamente inferiori al Valore di Attenzione, pari a 6 V/m, definito dalla normativa vigente in materia (D.P.C.M. 8 Luglio 2003).

COMPONENTE ANTROPICA - INFRASTRUTTURE

- Le principali infrastrutture presenti nell'area di inserimento sono:
 - o l'autostrada A14 Bologna-Bari, dalla quale si accede al sito in esame mediante l'uscita di Ancona Nord;
 - o la SS16, che si sviluppa lungo l'intera costa marchigiana;
 - o la SS 76, che collega la costa adriatica con Jesi e Fabriano proseguendo fino a Foligno;
 - o la ferrovia adriatica Bologna - Bari, che a Falconara s'interseca con la tratta che da Roma arriva fino all'Adriatico e che attraversa il sito api con andamento parallelo alla SS16;
 - o aeroporto Raffaello Sanzio, ubicato a circa 600 m dal confine di raffineria.
- Per quanto riguarda il trasporto marittimo, oltre alle infrastrutture presenti nel sito api, è da segnalare il Porto di Ancona, destinato sia al trasporto merci che persone, ubicato a circa 10 km dall'area di inserimento.

COMPONENTE FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

- Per quanto riguarda la flora e la fauna dell'ecosistema terrestre, dalle analisi riportate dal proponente si rileva quanto segue:
 1. Nell'area di inserimento del progetto non si rileva alcun elemento ecologico di rilievo, né la vicinanza a zone di protezione speciale, siti di importanza comunitaria o aree protette.
 2. Nell'area, inoltre non sono presenti particolari specie protette o di pregio e ciò dipende dal basso grado di naturalità del territorio, a sua volta connesso alla scomparsa di habitat (es. habitat di ripa e costieri).
- Per quanto riguarda la flora e la fauna dell'ecosistema marino, dalle analisi riportate dal proponente si rileva che:

- la Poseidonia non risulta presente in Alto e Medio Adriatico, dove le condizioni di scarsa trasparenza dell'acqua e la natura del fondo data da sabbie fini e fango, oltre alle condizioni termiche invernali, non consentono la vita a questa specie. Pertanto si può affermare che la Poseidonia non è presente nell'area di inserimento del progetto.
- Non vi sono specie zoobentoniche di particolare pregio nell'area di inserimento del progetto in esame.
- Più in generale si può affermare che le componenti dell'ecosistema marino dell'area di inserimento non presentano squilibri né anomalie che le differenzino in maniera atipica dal generico contesto del Mar Adriatico. Non sono inoltre state riscontrate specie di pregio naturalistico.

COMPONENTE PAESAGGIO

- Il paesaggio naturale circostante il sito industriale in cui è ubicato la Raffineria api si presenta come fortemente antropizzato.
- In esso, infatti, sono presenti sia numerose infrastrutture (la SS 16 che si sviluppa ad ovest dello stesso, la linea ferroviaria Milano-Bari il cui tracciato passa proprio attraverso lo stabilimento parallelamente alla linea di costa), sia numerosi centri urbani di differente estensione.
- In particolare il paesaggio cui ci si riferisce per poter descrivere l'area di inserimento del progetto è rappresentato dalla porzione di territorio che si estende dalla foce del fiume Esino fino alle Torrette di Ancona.
- La porzione di fascia costiera che si estende dalla foce del fiume Esino fino alla periferia nord di Falconara Marittima ospita nella quasi globalità il sito api.

Nella tabella che segue è sono riportati gli indicatori prescelti in relazione alle interazioni individuate ed il loro stato attuale di qualità.

Componente o fattore ambientale interessato		Indicatore	Stato indicatore ANTE OPERAM
Atmosfera	Qualità dell'aria	Confronto con i limiti di qualità dell'aria	A livello locale, nel periodo considerato 2009-2014: <ul style="list-style-type: none"> • non si rileva alcuna criticità per gli inquinanti NO₂, SO₂, PM_{2,5}; • per PM₁₀ si evidenzia un trend positivo con un decremento del valore rilevato, in quanto negli ultimi anni non si sono più registrati superamenti, sia in termini di media annua sia in termini di concentrazioni medie giornaliere.
Ambiente idrico	acque superficiali	Qualità delle acque del Fiume Esino	L'indice LIMeco ha rilevato un valore medio annuo nel corso del 2013 pari a 0,51, indicatore di uno stato di qualità "buono".
	Acque marino-costiere	Qualità delle acque marine	L'indice trofico TRIX si attesta sul valore pari a 5, livello di qualità "Mediocre". Gli elementi di qualità biologica, quali clorofilla "a" e macroinvertebrati bentonici, hanno registrato valori medi annui rispettivamente pari a 3,2 e 0,95 a cui corrisponde un giudizio di qualità "buono" ed "elevato". Le analisi chimico-fisiche sulle acque e sui sedimenti hanno mostrato il rispetto dei limiti di legge (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), escludendo inquinamento da metalli, idrocarburi e solventi alogenati.
	acque sotterranee	Qualità delle acque sotterranee	La falda acquifera sottostante l'area della raffineria api è soggetta a trattamento presso l'impianto TAF realizzato nell'ambito del progetto di barriera idraulica per la messa in sicurezza del sottosuolo e in esercizio dal febbraio 2006.
Suolo e sottosuolo	Qualità dei terreni	Confronto con i limiti parte IV - titolo V D.Lgs.152/06)	Relativamente all'area di intervento, l'Analisi di Rischio effettuata ha evidenziato conformità alle CSR sia nel terreno insaturo che nelle acque di prima e seconda falda. Il MATTM, con Decreto prot. 5258/TRI/DI/B del 23/09/2014, ha approvato il

Componente o fattore ambientale interessato		Indicatore	Stato indicatore ANTE OPERAM
			Progetto di Messa in Sicurezza Operativa relativo alle acque di falda. Successivamente con Decreto prot. 5450/TRI/DI/B del 17/11/2014, ha approvato l'analisi l'Analisi di Rischio (AdR) sanitario e ambientale sito specifica relativa alla parte suoli.
Ambiente fisico	Rumore	Confronto con i limiti di immissione previsti da zonizzazione acustica	Porzione di raffineria api ubicata fra la linea ferroviaria e la costa classificata come Zona VI, mentre la restante parte classificata come Zona V. Dai rilievi fonometrici condotti per l'assetto attuale in specifici punti di monitoraggio ubicati lungo il confine perimetrale del sito industriale, si riscontra l'assenza di superamenti legati alle attività di Raffineria.
	Radiazioni non ionizzanti	Confronto con i limiti D.P.C.M. 8 Luglio 2003	Rispetto dei limiti nelle stazioni Ancona Torrette e Ancona-Colleamarino.
Sistema antropico	Aspetti socio-economici	Indicatori macroeconomici	Tasso di occupazione e disoccupazione in linea con il valore regionale e nazionale.
	Salute pubblica	Indicatori dello stato di salute (tassi di natalità/mortalità, cause di decesso)	Tasso di mortalità e principali cause di decesso mediamente in linea con il valore regionale e nazionale.
	Infrastrutture	Dotazione infrastrutturale	Le infrastrutture presenti sono in grado di garantire adeguati collegamenti per le aree di interesse sia via mare che via terra.
Flora fauna ed ecosistema	Ecosistema terrestre	Caratterizzazione floristica e faunistica dell'ecosistema terrestre	Fascia costiera fortemente antropizzata, nessun elemento ecologico di rilievo, né vicinanza di zone di protezione speciale, siti di importanza comunitaria o aree protette.
	Ecosistema marino	Caratterizzazione floristica e faunistica dell'ecosistema marino	Fitoplanton: caratteristiche simili a quelle più generali del Mar Adriatico centrale. Fitobenthos: assenza di Poseidonia. Zooplanton: caratteristiche simili a quelle più generali del Mar Adriatico centrale. Zoobenthos: assenza di specie zoobentoniche di particolare pregio nell'area di inserimento. Necton: popolamenti molto abbondanti, rari avvistamenti / spiaggiamenti di tartarughe marine (caretta caretta) e cetacei (Torsius Truncatus).
Paesaggio e beni culturali		Conformità a piani paesaggistici	Il paesaggio naturale dell'area di inserimento si presenta fortemente antropizzato. Il territorio non presenta elementi di contrasto con la pianificazione territoriale ed urbanistica inerenti la tutela del paesaggio e dei beni culturali.

CONSIDERATO che, relativamente alla **VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI**, sono stati descritti dal proponente i potenziali impatti sulle componenti e sui fattori ambientali connessi con il progetto in esame, sulla base della stima di variazione dei parametri di qualità ambientale selezionati, ante operam e post operam. L'analisi degli impatti è stata effettuata considerando sia la fase di realizzazione dell'opera che la fase di esercizio. Più precisamente:

COMPONENTE ATMOSFERA

Fase di cantiere

- Gli impatti sulla componente atmosferica relativa alla fase di cantiere sono riconducibili alle emissioni connesse al traffico veicolare dei mezzi in ingresso e in uscita dal cantiere, costituiti essenzialmente da:
 1. automezzi pesanti per la movimentazione dei materiali di cantiere;
 2. i mezzi di cantiere (escavatori, autogru, ecc);
 3. il transito di autovetture determinato dal personale impiegato in fase di cantiere.

- Le emissioni dovute alle attività di cantiere risultano non significative rispetto alle emissioni legate alle attività produttive e al traffico della zona, ed avranno un carattere temporaneo.
- Il proponente pertanto ritiene che l'impatto prodotto dalla fase di cantiere del progetto in esame sulla componente ambientale "atmosfera" sia trascurabile.

Fase di esercizio

- Gli impatti sulla componente atmosferica relativa alla fase di esercizio sono stati valutati mediante l'esecuzione di apposite simulazioni delle ricadute delle emissioni degli inquinanti al suolo al fine di valutare le eventuali variazioni rispetto al quadro emissivo attuale.
- Le simulazioni sono state condotte analizzando gli inquinanti NO_x, SO₂, PTS e CO in corrispondenza dei seguenti assetti:
 1. assetto alla capacità produttiva attuale, coincidente con l'assetto da Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con DVA DEC-2010-0000470 del 02/08/2010 (assetto ante operam);
 2. assetto alla capacità produttiva futura a valle del progetto di modifica dell'impianto di desolforazione HDS1 (assetto post operam).
- Le simulazioni sono state effettuate utilizzando il modello matematico CALMET/CALPUFF 5.8 (EPA approved version) attraverso il software CALPUFF View Version 3 (Lakes Environmental). I dati meteorologici, ottenuti dal sistema MM5, sono riferiti all'anno 2013.
- I dati emissivi di input al modello sono stati cautelativamente considerati costanti per tutte le ore dell'anno simulato e pari ai valori di emissione massima.

Nelle tabelle che seguono sono riportati i valori delle simulazioni

		NO ₂		
		Valori medi annui [µg/m ³]		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	Rilevati	Calcolati (in corrispondenza della centralina)	Contributo percentuale rispetto allo SQA
		2013		
SQA D.Lgs.155/2010		27.0	Ante operam 0.63	1.6%
			Post operam 0.51	1.3%
		40 µg/m ³		

		99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie [µg/m ³]		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	Rilevati come NO ₂	Calcolati (in corrispondenza della centralina come NO ₂)	Contributo percentuale rispetto allo SQA
		2013		
SQA D.Lgs.155/2010		93.0	Ante operam 28.1	14.1%
			Post operam 27.9	14.0%
		200 µg/m ³ come NO ₂		

		SO ₂		
		Valori medi annui [µg/m ³]		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	Rilevati	Calcolati (in corrispondenza della centralina)	Contributo percentuale rispetto allo SQA
		2013		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	5.3	Ante operam 3.0	15.0%
			Post operam 2.9	14.5%
SQA D.Lgs.155/2010		20 µg/m ³		

		99,7° percentile delle concentrazioni medie orarie [µg/m ³]		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	Rilevati	Calcolati (in corrispondenza della centralina)	Contributo percentuale rispetto allo SQA
		2013		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	14.0	Ante operam 113.2	32.5%
			Post operam 112.9	32.3%
SQA D.Lgs.155/2010		350 µg/m ³		

		99,2° percentile delle concentrazioni medie giornaliere [µg/m ³]		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	Rilevati	Calcolati (in corrispondenza della centralina)	Contributo percentuale rispetto allo SQA
		2013		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	10.1	Ante operam 12.8	15.7%
			Post operam 14.2	11.4%
SQA D.Lgs.155/2010		125 µg/m ³		

		PM2.5		
		Valori medi annui [µg/m ³]		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	Rilevati	Calcolati (in corrispondenza della centralina)	Contributo percentuale rispetto allo SQA
		2013		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	16.3	Ante operam 0.11	0.4%
			Post operam 0.10	0.4%
SQA D.Lgs.155/2010		25 µg/m ³		

		PM10		
		Valori medi annui [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	Rilevati	Calcolati (in corrispondenza della centralina)	Contributo percentuale rispetto allo SQA
		2013		
		28.8	Ante operam 0.11	0.3%
			Post operam 0.10	0.3%
SQA D.Lgs.155/2010		40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		90° percentile delle concentrazioni medie giornaliere [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
Centraline di monitoraggio	Falconara Scuola	Rilevati	Calcolati (in corrispondenza della centralina)	Contributo percentuale rispetto allo SQA
		2013		
		49.1	Ante operam 0.32	0.6%
			Post operam 0.30	0.6%
SQA D.Lgs.155/2010		50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		

Confronto con i risultati del modello e quanto rilevato dalla rete di monitoraggio

CONSIDERATO che rispetto ad alcune delle osservazioni dei Comitati pervenute in data 29/05/2015 si rileva quanto segue.

Sulla possibilità che i flussi di massa istantanei proposti dalla ditta, se moltiplicati per un anno di esercizio dell'impianto, portino a sforamenti dei limiti dell'AIA, si rileva che ciò è teoricamente vero ma praticamente non possibile in quanto gli impianti non possono essere condotti a pieno carico per 24 su 24 e per tutte le giornate lavorate in un anno solare. Infatti guardando i flussi emissivi massici dei singoli inquinanti in relazione ai limiti di bolla, si ha:

- Per gli NOx le medie delle emissioni per gli anni 2010 - 2014 sono pari a 216,7 tonn/anno (contro un limite di bolla di 325 tonn/anno)
- Per gli SO₂ le medie delle emissioni per gli anni 2010 - 2014 sono pari a 540,9 tonn/anno (contro un limite di bolla di 1100 tonn/anno)
- Per le polveri le medie delle emissioni per gli anni 2010 - 2014 sono pari a 5,3 tonn/anno (contro un limite di bolla di 40 tonn/anno)
- Per il CO le medie delle emissioni per gli anni 2010 - 2014 sono pari a 48,4 tonn/anno (contro un limite di bolla di 75 tonn/anno)

Inoltre non risulta che in sede di controlli AIA sia stato evidenziato il mancato rispetto di tali limiti da parte di ISPRA.

Altro elemento importante sollevato dalle osservazioni è la possibilità che la compensazione tra le tre emissioni interessate dal progetto, che condurrà ad una seppur lieve riduzione, possa essere solo teorica e non pratica. Su tale aspetto è stato richiesto uno specifico approfondimento alla ditta che con la documentazione integrativa ha proposto l'inserimento di una specifica prescrizione volta al monitoraggio con cadenza semestrale dei dati sulla percentuale di utilizzo del Vacuum 1 rispetto alla capacità massima.

Con la richiesta di integrazione è stato domandato di rapportare l'intervento con il Piano di risanamento dell'area AERCA. Il proponente evidenzia la presenza di effetti indiretti positivi su tale area, connessi con l'utilizzo di combustibili marini a basso tenore di zolfo per le navi afferenti al porto di Ancona. Il Proponente quantifica anche la riduzione indotta dalla diminuzione dei trasporti con autobotti.

VALUTATO in conclusione che:

- Sulla base dei risultati il proponente evidenzia inoltre come, nel passaggio all'assetto post-operam, le variazioni in termini percentuali siano tutte nulle o negative, con riduzioni massime dell'impatto pari ad a due punti percentuali.
- La proposta progettuale non modifica il quadro emissivo già autorizzato pertanto non si pone in contrasto con il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria della Regione Marche.
- Sulla base delle considerazioni sopra riportate dal complesso di indagini disponibili e dalle simulazioni condotte per le emissioni in atmosfera della Raffineria api nelle due condizioni ante operam e post operam, anche sulla base del contributo istruttorio fornito da ARPA Marche, non risultano indicatori di qualità ambientale (SQA) che siano significativamente influenzati dalla variazioni alle emissioni di stabilimento apportate a seguito delle nuove installazioni.

COMPONENTE AMBIENTE IDRICO

Fase di cantiere

- Gli impatti sull'ambiente idrico generati in questa fase sono limitati ai prelievi idrici e allo scarico degli effluenti liquidi derivanti dal normale svolgimento delle attività di cantiere.
- Per ciò che concerne i prelievi idrici, il fabbisogno necessario allo svolgimento delle attività di cantiere, verrà soddisfatto mediante approvvigionamento dalla rete di sito.
- La produzione di effluenti liquidi nella fase di cantiere è sostanzialmente imputabile ai reflui civili legati alla presenza del personale in cantiere e per la durata dello stesso. In tale fase non è prevista l'emissione di reflui sanitari in quanto per i servizi igienici, qualora non sia possibile utilizzare i servizi presenti nel sito api, saranno utilizzati servizi con trattamenti chimici.
- Alla luce di quanto sopra esposto, il proponente ritiene che l'impatto sulla componente "ambiente idrico" prodotto dalla fase di cantiere del progetto in esame sia da ritenersi non apprezzabile o nullo.

Fase di esercizio

- Come già precisato nell'ambito del quadro di riferimento progettuale, il confronto tra i prelievi di acqua nell'assetto attuale e nell'assetto futuro mostra una variazione poco significativa in termini di consumo orario di punta dell'intera raffineria dell'acqua ad uso industriale.
- Per quanto concerne gli scarichi idrici, gli interventi di modifica in progetto comporteranno una variazione trascurabile della portata allo scarico, ampiamente compresa nel range di variabilità oraria di tale flusso, di reflui prettamente industriali.
- In definitiva, considerato che:
 - allo stato attuale non risultano indicatori di qualità ambientale che siano significativamente influenzati dagli scarichi idrici delle attività in esame;
 - il contributo dei prelievi e scarichi idrici sulla qualità attuale dei corpi idrici in seguito agli interventi di modifica in progetto non subisce complessivamente alcuna variazione sensibile;

Il proponente ritiene trascurabile l'impatto sulla componente "ambiente idrico" nella fase di esercizio degli interventi di modifica in progetto.

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Fase di cantiere

- La valutazione degli impatti prodotti in fase di cantiere è essenzialmente dovuta alla temporanea occupazione del suolo necessario per l'allestimento del cantiere stesso e alla eventuale produzione di rifiuti connessa con le attività di cantiere, quali ad esempio i lavori di scavo.
- La superficie occupata nella fase di cantiere ricade all'interno delle aree di pertinenza del Sito api: non sono previsti, consumi di suoli agricoli o comunque destinati ad usi diversi da quelli industriali.
- Le attività di scavo dei terreni previste, come già specificato sono limitate; gran parte delle modifiche in progetto consiste inoltre in interventi fuori terra.

- Utilizzando per quanto possibile fondazioni su micropali, verrà minimizzata l'interazione con le matrici suolo e sottosuolo e acque sotterranee, evitando interferenze con l'attività di bonifica attualmente in corso.
- Per quanto concerne i rifiuti prodotti dalle attività di cantiere, essi saranno raccolti all'interno di un'area di cantiere in apposite aree dedicate utilizzate come deposito temporaneo, per poi essere smaltiti, in funzione della tipologia del rifiuto stesso, in accordo con la normativa vigente.
- Complessivamente, i quantitativi di rifiuti prodotti in fase di cantiere, se confrontati con i quantitativi prodotti dal sito api risultano di entità trascurabile e conseguentemente, l'impatto connesso con tale aspetto non risulta significativo.
- Al fine di evitare il rischio di contaminazione di suolo e sottosuolo in fase di cantiere verranno adottate specifiche misure di prevenzione, quali:
 - o i rifiuti di cantiere verranno smaltiti nel rispetto della normativa vigente;
 - o Il terreno proveniente dagli scavi per la posa in opera delle fondazioni dirette, di entità stimata in 80-100 m³, verrà caratterizzato analiticamente e quindi gestito in accordo alla normativa vigente (smaltito come rifiuto);
 - o le imprese esecutrici dei lavori adotteranno tutte le precauzioni idonee ad evitare spillamenti/spandimenti di oli ecc. da macchinari al suolo; in ogni caso la gestione avverrà nel pieno rispetto della normativa vigente, delle procedure di sito e delle prescrizioni del Progetto di Messa in Sicurezza Operativa approvato relativo alla acque di falda del sito api;
 - o minimizzazione delle modificazioni connesse con gli spazi di cantiere, strade e percorsi d'accesso, spazi di stoccaggio, ecc.;
 - o a lavoro finito le aree di intervento saranno ripristinate nelle originarie condizioni di pulizia e sicurezza.

Fase di esercizio

- la valutazione degli impatti sulla componente suolo e sottosuolo prodotti in fase di esercizio è essenzialmente dovuta all'occupazione di suolo dalle strutture in progetto e alla produzione di rifiuti connessi con l'esercizio dell'impianto HDS1 modificato.
- L'area interessata dal progetto è già occupata dagli impianti produttivi in quanto si integra nell'area ex-HDS2 limitrofa all'area HDS1 in cui si inserisce, minimizzando l'occupazione di suolo all'interno dello stabilimento.
- In fase di esercizio post operam non sono dunque attese interferenze con la matrice suolo e sottosuolo; l'area nella quale insistono gli impianti è infatti completamente pavimentata e dotata di un'adeguata rete fognaria per il convogliamento di eventuali spandimenti all'impianto di trattamento effluenti di sito.
- Per quanto concerne la produzione di rifiuti, nella fase di esercizio post operam è atteso un incremento limitato, che può essere considerato trascurabile in termini di produzione di rifiuti a livello di sito.
- Sulla base di quanto sopra esposto, complessivamente, il proponente ritiene che l'impatto sulla componente "suolo e sottosuolo" sia nella fase di cantiere sia nella fase di esercizio delle strutture di progetto si può ritenere trascurabile.

COMPONENTE RUMORE E RADIAZIONI IONIZZANTI

Fase di cantiere

- Le attività di cantiere produrranno un incremento limitato della rumorosità nelle aree interessate dai lavori, dovuta al traffico veicolare e all'utilizzo di mezzi meccanici.
- Tali emissioni saranno inoltre limitate alle ore diurne e solo a determinate attività tra quelle previste.

- Le interazioni sull'ambiente che ne derivano sono modeste, dato che la durata dei lavori è limitata nel tempo e la sede del cantiere è comunque all'interno del sito api.
- Al fine di ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente fisico potranno essere adottate specifiche misure di prevenzione e mitigazione, comprendenti le seguenti tipologie di interventi:

interventi attivi

- o utilizzo delle attrezzature conformi ai limiti imposti dalla normativa vigente applicabile (D.Lgs 4/262 "Macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto - Emissione acustica ambientale - Attuazione della direttiva 2000/14/CE "così come modificato da D.M. Ambiente 24 luglio 2006);
- o implementazione di eventuali accorgimenti tecnici sulle macchine, finalizzate a contenere le emissioni sonore;
- o effettuare regolari controlli e manutenzioni di tutti i mezzi di cantiere e delle attrezzature impiegate potranno garantirne lo stato di efficienza e la conseguente minimizzazione delle emissioni sonore;
- o fare un uso ed un funzionamento appropriato delle attrezzature di cantiere;

interventi passivi:

- o esecuzione di talune attività al di fuori dell'area di cantiere, in aree destinate allo scopo e lontane da potenziali recettori (ad esempio quelle relative alla preparazione dei conglomerati);
 - o programmazione delle operazioni più rumorose durante il periodo diurno, specificatamente negli intervalli 8:00-12:00 e 15:00-19:00;
 - o programmazione delle operazioni meno rumorose nel periodo serale e notturno, specificatamente nell'orario 19:00-7:00;
 - o installazione di schermi e/o barriere provvisorie che devono essere poste in modo tale che il recettori si trovino posizionati nella zona d'ombra della barriera stessa;
 - o garantire una adeguata formazione del personale di cantiere;
 - o garantire un'organizzazione delle operazioni di costruzione, evitando per quanto possibile la sovrapposizione delle attività che comportano il contemporaneo utilizzo delle attrezzature e dei macchinari più rumorosi.
- Nel caso si rendessero necessarie, potranno essere allestite barriere provvisorie mediante le seguenti operazioni:
 - o posizionando il materiale di stoccaggio o le varie macchine tra le macchine in funzione e le aree più sensibili al rumore;
 - o realizzando il recinto di delimitazione del cantiere in modo tale che possa agire come efficace ostacolo alla propagazione del rumore (schermi fissi);
 - o adozione di barriere opportunamente dislocabili allo scopo in relazione alla specifica e particolare operazione (schermi mobili).
 - In definitiva, alla luce di quanto sopra esposto e tenuto conto delle opportune misure di prevenzione e mitigazione previste nella fase di cantiere, il proponente ritiene che l'impatto sulla componente "rumore" è da ritenersi trascurabile.

- Per la valutazione dell'impatto acustico della diffusione del rumore in ambiente esterno generato dalle apparecchiature di progetto, è stato condotto uno specifico studio mediante l'applicazione di un modello previsionale.
- Gli interventi di modifica in progetto comporteranno l'inserimento di nuove sorgenti emmissive (forno F-3201, airfin E-3291, E-3-202B e pompe P-3291, P-3292, P-3293, P-3294).
- Attraverso l'applicazione del modello previsionale, sono stati stimati i livelli di emissione sonora nella situazione post operam nei punti di monitoraggio e controllo dislocati lungo i confini del sito, di cui al protocollo di intesa tra il Comune di Falconara M.ma e api raffineria.
- Dall'analisi dei risultati emerge che il clima acustico nei recettori considerati e i contributi al livello ambientale nella situazione post operam risultano uguali alla situazione ante operam.
- In relazione alle sorgenti di radiazioni non ionizzanti, si precisa che non sono attese variazioni rispetto alla situazione attuale, in termini di emissioni di CEM in ambiente esterno.
- In definitiva per la fase di esercizio degli interventi in progetto, il proponente ritiene che la variazione in termini di impatto sulla componente "ambiente fisico" rispetto alla situazione attuale è da ritenersi non apprezzabile.
- Si ritiene necessario effettuare uno specifico monitoraggio così come proposto da ARPA Marche.

COMPONENTE ANTROPICA (Aspetti socio economici, salute pubblica, traffico ed infrastrutture)

Fase di cantiere

- Alla luce delle analisi effettuate dal proponente l'impatto del progetto sulla componente antropica in fase di cantiere è da ritenersi trascurabile, ad eccezione degli aspetti socio-economici per i quali si rilevano effetti positivi sostanzialmente riconducibili ad un impatto positivo in termini occupazionali e di forza lavoro

Fase di esercizio

- Analogamente alla fase di cantiere, anche per la fase di esercizio, impatto sulla componente antropica si può definire trascurabile o nullo rispetto a quello già autorizzato per l'intera installazione.

COMPONENTE FLORA; FAUNA ED ECOSISTEMI

- Come già specificato, gli interventi di modifica in progetto ricadono interamente entro i confini del Sito api, in area a destinazione industriale.
- L'area di intervento risulta completamente esterna alla perimetrazione di siti SIC e ZPS, ubicati a notevole distanza dal sito in esame e si esclude, pertanto, qualsiasi interazione degli interventi di progetto con tali tipologie di aree.
- Sulla base di quanto sopra esposto, complessivamente, quindi, l'impatto sulla componente "flora, fauna ed ecosistemi" sia nella fase di cantiere sia nella fase di esercizio è da ritenersi non apprezzabile o nullo.

COMPONENTE PAESAGGIO E BENI CULTURALI

Fase di cantiere

- Per quanto riguarda la fase di cantiere, tutte le attività previste, peraltro di durata limitata nel tempo, saranno svolte nell'area all'interno delle aree di proprietà api e non comporteranno l'introduzione di strutture tali da alterare l'attuale assetto volumetrico complessivo del sito stesso.
- Complessivamente, quindi, l'impatto sulla componente "paesaggio e beni culturali" nella fase di cantiere è da ritenersi non apprezzabile o nullo.

Fase di esercizio

- Il progetto in esame non risulta in contrasto con quanto definito dagli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica inerenti la tutela del paesaggio e dei beni culturali come illustrato nel Quadro di Riferimento Programmatico.

- Come già specificato in precedenza, il progetto consiste in una modifica interna al perimetro della Raffineria ed in particolare all'area in cui è localizzato l'impianto HDS1, andando dunque ad inserirsi in aree occupate da impianti e strutture del tutto similari.
- In particolare l'unica variazione legata al nuovo progetto, potenzialmente percepibile dall'esterno della Raffineria sarà rappresentato da spostamento e minimo adeguamento dimensionale del camino E7.
- Tale modifica non andrà ad alterare modo apprezzabile l'attuale assetto plani-volumetrico percepibile dall'esterno.
- Complessivamente, quindi, l'impatto sulla componente "paesaggio e beni culturali" nella fase di esercizio delle strutture di progetto è da ritenersi trascurabile.

In funzione delle analisi effettuate, in tabella seguente sono riassunti, in forma sintetica, gli impatti attesi.

Componente o fattore ambientale interessato		Indicatore	Valutazione complessiva impatto Fase Cantiere	Valutazione complessiva impatto Fase Esercizio
Atmosfera		Confronto con gli standard di qualità dell'aria (SQA)	Impatto temporaneo trascurabile	Impatto non apprezzabile
		Indicatore di emissione di CO ₂ in rapporto alla produzione di energia elettrica	Impatto temporaneo trascurabile	
Ambiente idrico	Acque superficiali	Qualità delle acque del Fiume Esino	Impatto non apprezzabile o nullo	Impatto trascurabile
	Acque marino-costiere	Qualità delle acque marine		
	Acque sotterranee	Stato qualitativo (confronto con limiti parte IV – titolo V D.Lgs.152/06)	Impatto non apprezzabile o nullo	Impatto non apprezzabile o nullo
Suolo e sottosuolo		Stato di contaminazione dei suoli (confronto con limiti parte IV – titolo V D.Lgs.152/06)	Impatto temporaneo trascurabile	Impatto trascurabile
Ambiente fisico-Rumore		Confronto con limiti di immissione previsti da zonizzazione acustica	Impatto temporaneo trascurabile	Impatto non apprezzabile
Sistema antropico		Indicatori macroeconomici (occupazione, PIL, reddito pro-capite)	Impatto temporaneo positivo	Impatto al momento non quantificabile
		Indicatori dello stato di salute (tassi di natalità/mortalità, cause di decesso)	Impatto non apprezzabile o nullo	Impatto non apprezzabile o nullo
		Uso di infrastrutture	Impatto temporaneo trascurabile	Impatto non apprezzabile o nullo
Flora fauna ed ecosistema		Presenza di specie di particolare pregio naturalistico e vicinanza a SIC/ZPS	Impatto non apprezzabile o nullo	Impatto non apprezzabile o nullo
Paesaggio e beni culturali		Impatto sul paesaggio	Impatto non apprezzabile o nullo	Impatto trascurabile

Tabella IV.1-Impatti attesi dalla realizzazione del progetto

Complessivamente:

- o gli impatti attesi dalla realizzazione del Progetto proposto sono di entità non apprezzabile;

CONSIDERATO che, relativamente al PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO:

- La raffineria di Falconara M.ma risulta già dotata di un Piano di Monitoraggio e Controllo redatto nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Tale Piano ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'Impianto alle condizioni prescritte nella stessa AIA, della quale costituisce parte integrante.
- Il Piano di Monitoraggio e Controllo prevede sezioni specifiche per la descrizione delle modalità di monitoraggio di ciascuna componente ambientale (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, rumore, produzione di rifiuti, etc.).
- La realizzazione degli interventi in progetto non comporterà modifiche al quadro emissivo autorizzato e al Piano di Monitoraggio e Controllo definito in sede di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA);
- Per quanto riguarda in particolare il camino E7 le emissioni inquinanti attraverso i fumi saranno analizzate in continuo (CEMS-PEMS) e monitorate/gestite nell'ambito del sistema ECOS di raffineria;
- Il Piano di Monitoraggio e Controllo esistente rappresenta inoltre un valido strumento che permetterà di verificare, dopo la realizzazione del progetto, che le interazioni e gli impatti siano corrispondenti a quelli individuati e valutati nello Studio Preliminare Ambientale.

VALUTATO che, sulla base della documentazione prodotta dal proponente, il confronto tra i due scenari relativi all'attuale configurazione di raffineria e quella post operam comunque evidenzia una piccola riduzione del quadro emissivo;

VALUTATO che il progetto non modifica il quadro emissivo già oggetto di Autorizzazione Integrata Ambientale e pertanto non introduce nuovi impatti negativi e significativi sull'ambiente;

VALUTATO altresì, sulla base degli elementi di cui all'allegato V della Parte Seconda del D.Lgs. n. 152/2006, che lo specifico progetto non ha impatti negativi e significativi sull'ambiente;

CONSIDERATO infine che il Ministero dell'Ambiente dovrà dare corso all'istruttoria di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'adeguamento dell'intera installazione (Raffineria e centrale termo elettrica) alle BAT REF e delle BAT LCP, così come stabilito dall'articolo 29 octies del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Tutto ciò PREMESSO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

parere positivo all'esclusione dalla procedura di VIA per il "Progetto API Raffineria di Ancona spa di parziale adeguamento del ciclo di desolforizzazione distillati medi per la produzione di combustibili marini a basso tenore di zolfo" con le seguenti prescrizioni:

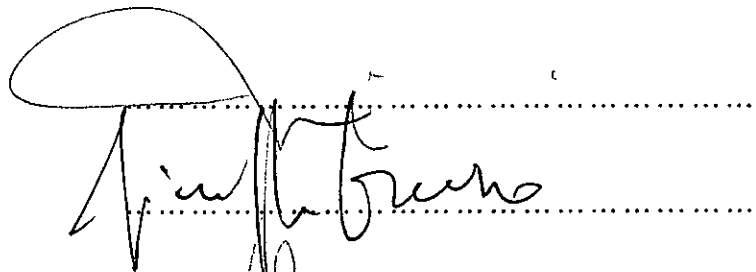
1. Il Gestore, dopo la messa in esercizio della modifica impiantistica, dovrà effettuare un monitoraggio con cadenza semestrale dei dati sulla percentuale di utilizzo del Vacuum 1 rispetto alla sua capacità massima, per verificare la condizione di compensazione tra i punti di emissione E3, E7 ed E9.
2. A seguito del rilascio dell'autorizzazione, entro 3 mesi dopo la messa a regime del ciclo di desolforazione in progetto, dovrà essere fornita una apposita valutazione di impatto acustico "post operam" redatta da un tecnico competente in acustica. Tale valutazione dovrà essere effettuata con misure dirette e/o stime previsionali eseguite a partire da misure in loco.

I rilievi dovranno essere eseguiti in conformità al DM 16/03/98, sia ad 1 metro dalle principali sorgenti sonore, sia in corrispondenza dei 16 punti di misura già presi in esame in entrambi i periodi

di riferimento, nelle condizioni maggiormente cautelative per gli ambienti abitativi (con la raffineria attiva e la centrale IGCC a metano in funzione). La relazione tecnica dovrà riportare il confronto con i limiti diurni e notturni di emissione ed immissione (assoluta e differenziale), previsti dalla normativa vigente. La relazione tecnica, in caso di superamento dei limiti previsti dalla normativa, dovrà contenere un opportuno piano di adeguamento finalizzato al rientro nei limiti intervenendo o direttamente sulle sorgenti o sulla via di propagazione del rumore. Tale relazione tecnica dovrà anche essere corredata di opportuna planimetria (1:500 o 1:1000) con indicati i punti di misura, gli spazi utilizzati da persone e comunità, la posizione degli ambienti abitativi, le distanze tra sorgenti e gli ambienti abitativi, le posizioni delle sorgenti e le principali infrastrutture dei trasporti, con le rispettive fasce di pertinenza e la classificazione acustica dell'area.

L'ottemperanza delle prescrizioni dovrà essere verificata dal MATTM.

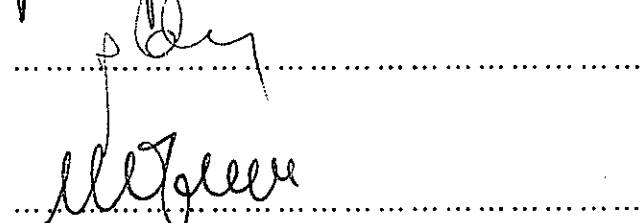
Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)



Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

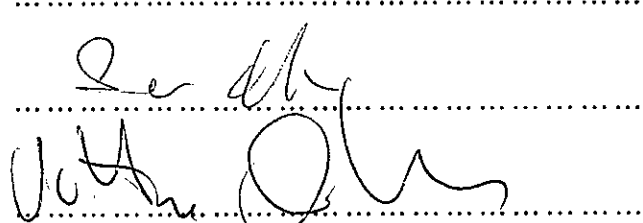
Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)



Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

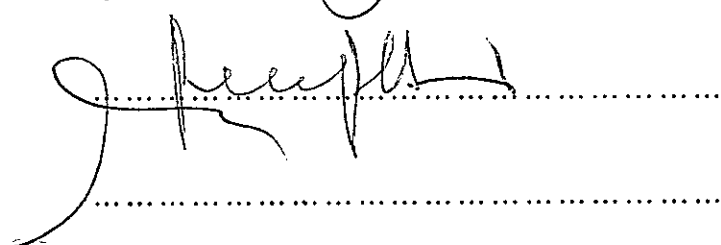
ASSENTE

Prof. Saverio Altieri



Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni



Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

ASSENTE

Ing. Stefano Calzolari

ASSENTE

Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Cons. Marco De Giorgi

Ing. Chiara Di Mambro

Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

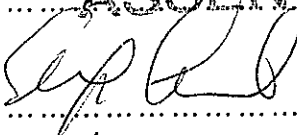
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Prof. Antonio Grimaldi

ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki ASSENTE

Dott. Andrea Lazzari ASSENTE

Arch. Sergio Lembo 

Arch. Salvatore Lo Nardo 


..... ASSENTE


Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli 

Ing. Francesco Montemagno ASSENTE

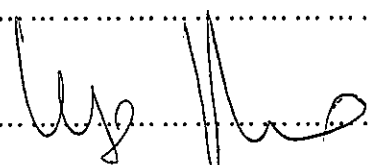
Ing. Santi Muscarà 

Arch. Eleni Papaleludi Melis 

Ing. Mauro Patti 

..... ASSENTE

Cons. Roberto Proietti

Dott. Vincenzo Ruggiero 

Dott. Vincenzo Sacco 

..... ASSENTE

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno 

Dott. Franco Secchieri 

Arch. Francesca Soro

Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

.....

Dott. David Piccinini
(Rappresentante Regione Marche)

ASSENTE

.....