

ICARO



raffineria di ancona SpA

**Progetto di adeguamento della
testata del pontile e interventi
connessi**

Studio Preliminare Ambientale

PARTE I

INTRODUZIONE

MARZO 2012

ICARO	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

INDICE

I.1	LA SOCIETA' PROPONENTE	3
	I.1.1 L'assetto societario del Gruppo api.....	3
	I.1.2 Il sito di Falconara Marittima	4
I.2	L'INTERVENTO IN PROGETTO	6
	I.2.1 Descrizione dei terminali marini	6
	I.2.2 Motivazioni e descrizione sintetica dell'intervento	8
	I.2.3 Alternative all'intervento proposto	9
	I.2.4 Misure di prevenzione e mitigazione.....	10
I.3	SCOPO E CONTENUTI DELLO STUDIO	11
I.4	LA VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE.....	14
	I.4.1 Aspetti programmatici	14
	I.4.2 Aspetti progettuali	15
	I.4.3 Aspetti ambientali.....	17

ELENCO ALLEGATI

Allegato I.1 REFERENZE DI ICARO SRL

ICARO	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

I.1 LA SOCIETA' PROPONENTE

I.1.1 L'assetto societario del Gruppo api

Il Gruppo api è uno dei più importanti gruppi industriali italiani e gestisce, attraverso diverse società operative, l'intero ciclo petrolifero: dall'approvvigionamento di materia prima alla raffinazione, sino alla distribuzione e vendita dei prodotti. Dalla fine degli anni Novanta, il Gruppo api ha anche intrapreso la strada della produzione di energia elettrica sia da fonti tradizionali che rinnovabili

Cuore dell'attività produttiva è il sito di Falconara Marittima, in provincia di Ancona, che rappresenta il più importante polo energetico delle Marche e uno dei più importanti del centro Italia. Qui, infatti, viene svolta sia l'attività di raffinazione che quella di produzione di energia elettrica, quest'ultima attraverso l'impianto IGCC (Integrated Gasification Combined Cycle).

La gestione delle attività presenti sul sito nonché la proprietà della parte di raffinazione è di api raffineria di ancona Spa, mentre la proprietà dell'impianto IGCC è di api energia Spa; entrambe le società del gruppo hanno la loro sede legale a Falconara M.ma..

api raffineria di ancona S.p.A è la società proponente la realizzazione degli interventi previsti dal progetto in esame.

Tutto il ciclo del downstream, ovvero la fornitura dei prodotti in rete e in extrarete è gestita direttamente dall'api anonima petroli italiana che, dopo l'acquisizione dalla IP, è divenuta il primo operatore italiano in quanto a numero di punti vendita, con una diffusione capillare su tutto il territorio italiano.

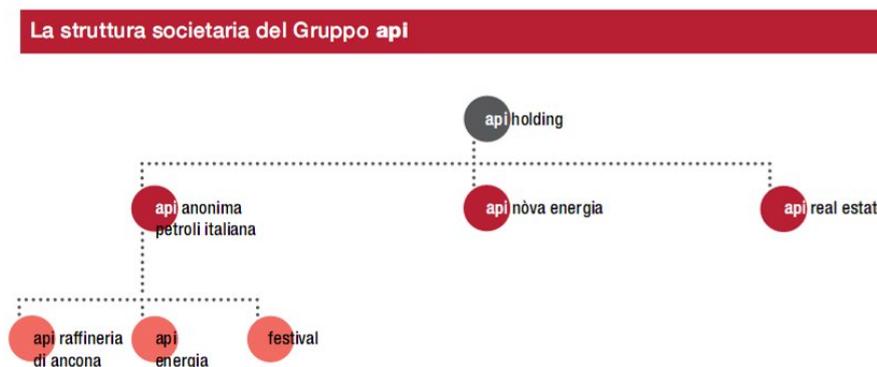


Figura I.1
Assetto del Gruppo api

	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

Sul fronte non petrolifero, ed in particolare della produzione di energia elettrica, oltre alla già citata api energia, è presente api nòva energia, società costituita alla fine 2006, per sviluppare varie iniziative nel campo delle rinnovabili, e non solo. E' ormai consolidata la partnership con Iberdrola, uno dei protagonisti nel settore delle fonti alternative.

Nell'area del fotovoltaico sono presenti Solergys, una joint-venture insieme al gruppo Green Network, e Sunshire, che si occupa esclusivamente dell'area di Tolentino, dove è in corso di realizzazione uno dei più grandi impianti fotovoltaici italiani privati. A fine 2008 è stata costituita Italsilicon con la missione di produrre silicio altamente puro per la costruzione di celle fotovoltaiche. Ecoenergia, Biotrade e Biomasse Italia sono le partecipate attive nel campo delle biomasse.

Al vertice del Gruppo si trova api holding, controllata interamente dalla famiglia Brachetti-Peretti, discendenza del fondatore, Ferdinando Peretti. Alla holding riportano direttamente:

- api anonima petroli italiana, che a sua volta controlla al 100% api raffineria
- api energia, controllata al 98,8% da api anonima petroli italiana e per il resto da api holding
- api nòva energia, partecipata al 100% dalla holding

Da api anonima e da api nòva energia derivano rispettivamente i rami del petrolifero e dell'elettrico, in buona parte come generazione da fonte rinnovabile.

1.1.2 Il sito di Falconara Marittima

Il sito api di Falconara Marittima 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 produzione la raffineria.

Attraverso diverse fasi evolutive, che hanno portato avanti di pari passo miglioramenti in affidabilità, impatto ambientale e tutela della sicurezza, l'insediamento industriale ha consolidato la sua funzione strategica nell'approvvigionamento di prodotti petroliferi e semilavorati per tutta l'area centro-orientale della penisola.

In particolare 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 dal 2001 il sito ha assunto una posizione rilevante anche nel panorama della produzione di energia elettrica per le Marche. Con la costruzione dell'impianto IGCC, proprietà di api energia, oggi il sito soddisfa il 30% del fabbisogno elettrico delle regione Marche.

Le strutture del sito api si estendono per circa 70 ettari all'interno di un perimetro ben delimitato, che su due lati confina rispettivamente con il mare e il fiume Esino. Questa configurazione ha permesso all'insediamento industriale di rivestire un ruolo importante nell'area, sfruttando sia i collegamenti su strada che quelli via mar Adriatico.

Il sito, infatti, è dotato di tre terminali marini: la piattaforma SPM, a 16 Km dalla costa, destinata alla ricezione del greggio, l'isola artificiale a 3,6 km, con doppio attracco, e il pontile per le navi di minor cabotaggio.

ICARO	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

Mentre la materia prima raggiunge la raffineria esclusivamente trasportata da petroliere, i prodotti finiti sono spediti per il 70% circa via terra. Lo stoccaggio viene assicurato da 107 serbatoi, suddivisi per tipologia di prodotto. La caricazione conta su cinque settori completamente automatizzati: il carico rete, il carico extra-rete, il carico gpl, il carico bitumi e il carico zolfi.

Per le attività esistenti nel sito, raffinazione e produzione di E.E. sono state rilasciate nel corso del .2010 le rispettive AIA:

- per la Raffineria con Decreto DVA-DEC-2010-0000167 del 19/4/2010;
- per l'impianto IGCC con Decreto DVA-DEC-2010-0000470 del 2/8/2010

I.2 L'INTERVENTO IN PROGETTO

I.2.1 Descrizione dei terminali marini

Per la movimentazione di materie prime e prodotti via mare il sito api dispone di:

- un pontile di carico per navi cisterna di piccolo cabotaggio, della lunghezza di circa 1,1 km dalla costa (per spedizione prodotti) (oggetto dell'intervento);
- un'isola con doppio attracco, posta a circa 3,6 km dalla costa (per introduzione greggio e spedizione / ricezione prodotti);
- una piattaforma fissa, posta a circa 16 km dalla costa (per introduzione greggio).

I terminali marittimi sono collegati agli impianti e alle strutture a terra mediante una serie di linee sottomarine, che permettono la movimentazione di materie prime, prodotti e fluidi di servizio.

L'ubicazione della struttura interessata dal progetto (pontile) viene mostrata in figura seguente:



Figura I.2

Localizzazione del progetto nell'ambito del sito api di Falconara Marittima¹

ICARO	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

Nell'anno 2009 la società api ha presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare istanza di verifica di assoggettabilità a VIA per il "Progetto di modifica del terminale per il carico e lo scarico di idrocarburi denominato "isola" e delle annesse condotte sottomarine".

La non assoggettabilità con prescrizioni è stata rilasciata con Decreto Direttoriale DVA-2010-0020506 del 27/08/2010

Il progetto di adeguamento del pontile, oggetto del presente studio, presenta caratteristiche simili, ma con effetti sulle varie componenti ambientali ancor meno apprezzabili.

ICARO	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

I.2.2 Motivazioni e descrizione sintetica dell'intervento

Le motivazioni alla base del progetto nascono principalmente dall'esigenza di migliorare le modalità di ormeggio, disormeggio e carico/scarico navi con il relativo adeguamento impiantistico, in modo tale da poter assicurare ampi margini operativi anche nelle condizioni meteo marine più gravose.

Per il raggiungimento dei suddetti obiettivi, sono previste le seguenti attività:

- Adeguamento con ampliamento della testata
- Nuovo sistema di bricole di ormeggio e accosto collegate da passerelle compatibili con il nuovo orientamento dell'accosto
- Ampliamento della piattaforma antincendio
- Realizzazione di due nuove strutture di sostegno dei nuovi "loops" per la sostituzione degli attuali dilatatori assiali con linee saldate lungo il pontile
- Sostituzione delle attuali linee fredde 8 e 10 a linee calde.

I suddetti interventi comportano un miglioramento anche dal punto di vista della sicurezza come si evince dalla relazione tecnica di sicurezza comprovante il non aggravio di rischio, riportata in **Allegato III.8** al presente studio.

Tale relazione, già presentata alle Autorità locali competenti include anche opere attinenti la manutenzione ordinaria, non oggetto quindi della procedura di verifica di assoggettabilità, già autorizzate in sede locale. (vedi nota prot. M-TRA/PORTI/2710 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti riportata in allegato alla documentazione progettuale)

	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

I.2.3 Alternative all'intervento proposto

Alternative di progetto

Le strutture in progetto rappresentano tipologie di uso comune utilizzate nell'ambito della realizzazione di pontili e ormeggi per terminali petroliferi; strutture del tutto analoghe sono peraltro già presenti agli altri terminali marittimi di api (piattaforma e isola).

Il posizionamento della nuova piattaforma operativa a testata pontile è stato definito in funzione dell'andamento delle condizioni meteomarine che caratterizzano l'area; il posizionamento della testata con ormeggio perpendicolare alla costa (parallelo al pontile) avrebbe comportato maggiori manovre nell'ormeggio, con conseguenti condizioni operative sfavorevoli.

Per quanto concerne la tipologia di infissione dei pali, tenuto conto della tipologia dei fondali nell'area di intervento, la "vibroinfissione" rappresenta la tecnica più idonea a ridurre il rischio di mobilità dei sedimenti. Tale attività è già stata peraltro utilizzata come modalità esecutiva per altri interventi di manutenzione effettuati al pontile.

Alternativa "zero"

Il progetto nel suo insieme è originato principalmente dall'esigenza di migliorare le condizioni di ormeggio e disormeggio delle navi e carico/scarico navi con il relativo adeguamento impiantistico, in modo tale da poter assicurare ampi margini operativi anche in condizioni meteo marine più gravose.

In particolare, il progetto in esame comporterà un sensibile miglioramento nelle condizioni di approdo delle navi, mediante la realizzazione di una nuova piattaforma operativa a testata pontile e l'installazione di un nuovo sistema di briccole di accosto e ormeggio e un sensibile miglioramento delle operazioni di carico/scarico mediante l'installazione di bracci di carico di ultima generazione in sostituzione dell'attuale sistema a manichette.

La non realizzazione del progetto impedirebbe di cogliere questi obiettivi.

	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

I.2.4 Misure di prevenzione e mitigazione

Di seguito si riassumono le misure di prevenzione e mitigazione previste per l'intervento in progetto.

OBIETTIVO	DESCRIZIONE MISURE
Misure previste in fase di cantiere	
Minimizzazione del disturbo dei fondali	Posa dei pali mediante "vibroinfissione", che rappresenta la migliore tecnologia per garantire l'immobilità del sedimento
Prevenzione incidenti e svolgimento regolare delle operazioni	Elaborazione di un Piano di Sicurezza e Coordinamento concordato con gli enti preposti.
	Utilizzo dei mezzi navali in accordo alle disposizioni fornite dalle Autorità portuali e impiegando le attrezzature di segnalazione richieste
	Gestione opportuna delle situazioni di emergenza meteorologica e di altro tipo.
Misure previste in fase di esercizio	
Mantenimento integrità briccole	Verniciatura zone esposte all'aria, al bagnasciuga e sottomarine, mediante prodotti specifici, a basso impatto ambientale.
	Protezione dalla corrosione mediante anodi sacrificali, come già attualmente in essere
Prevenzione rilasci di idrocarburi	Sistemi di blocco e di sicurezza per la disconnessione rapida dei bracci di carico (sistema ERC)
	Sorveglianza delle operazioni di carico e scarico da parte degli operatori api
Gestione emergenze	Disponibilità di mezzi e attrezzature per l'intervento in caso di rilascio di idrocarburi in mare. "Piano di Pronto Intervento locale contro gli inquinamenti marini da idrocarburi e altre sostanze nocive" emesso dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Capitaneria di Porto di Ancona, edizione 2001 e s.m.i.

Tabella I.1

Si sottolinea, inoltre, che nella raffineria api è in essere un Sistema di Gestione Integrato per la Sicurezza Salute e Ambiente nel quale sono previsti specifici criteri di verifica ispettiva delle strutture a mare.

	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

I.3 SCOPO E CONTENUTI DELLO STUDIO

Lo Studio Preliminare Ambientale costituisce la base conoscitiva per l'autorità competente al fine di valutare l'assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale per il progetto api, ai sensi dell'art.20 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

L'intervento proposto si configura, infatti, come una modifica non sostanziale ad un'opera esistente, costituita dal pontile di raffineria, rientrante tra le categorie elencate nell'Allegato II al D.Lgs 152/06 e s.m.i., di competenza statale, e in particolare nella seguente:

12) Interventi per la difesa del mare:

- *terminali per il carico e lo scarico degli idrocarburi e sostanze pericolose*

La modifica in progetto non risulta *sostanziale* in quanto non comporta variazioni delle caratteristiche o del funzionamento dell'opera esistente né un suo potenziamento, ma comporta miglioramenti sia delle condizioni di ormeggio e disormeggio delle navi che delle operazioni di carico/scarico. Come illustrato nel seguito dello Studio, l'intervento in progetto non comporta, peraltro, effetti ambientali apprezzabili sulle componenti ambientali.

Il presente Studio è stata elaborato dal personale tecnico della ICARO S.r.l., con sede legale ed uffici in Cortona (AR), Vicolo Boni 7.

La stesura dello Studio Preliminare Ambientale è stata condotta con l'indispensabile supporto del personale tecnico qualificato della raffineria api, coordinato dai referenti della funzione sicurezza e protezione dell'ambiente.

Le referenze della società di consulenza ICARO sono riportate in **Allegato I.1** al presente documento.

ICARO	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

La metodologia utilizzata per la valutazione di impatto ambientale è descritta nello schema di figura seguente.

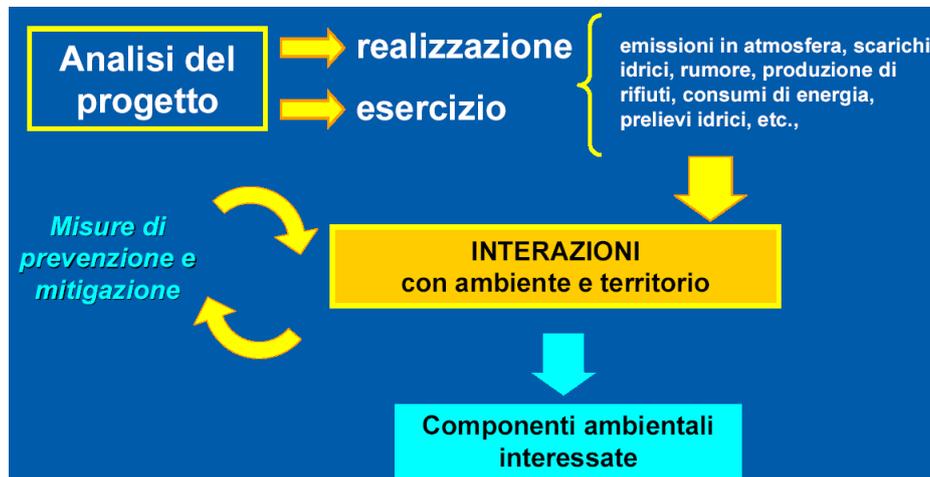


Figura I.3

Metodologia adottata per l'individuazione delle interazioni ambientali

La prima fase consiste nella definizione di un quadro coerente delle interazioni generate dal progetto proposto con il territorio e l'ambiente. Per la successiva valutazione di impatto è poi necessario caratterizzare gli stati di qualità delle componenti e dei sistemi ambientali influenzati dalle interazioni residue, in modo da fornire le indicazioni di guida per lo sviluppo delle valutazioni relative agli impatti potenziali.

La valutazione di impatto prende in considerazione gli effetti attesi generati da:

- Situazione ante - operam: pontile nel suo assetto attuale,
- Situazione post - operam: pontile a valle degli interventi in progetto.

sulle componenti e fattori ambientali dell'area di studio potenzialmente influenzabili dalle interazioni generate.

Ovviamente per le interazioni considerate sono state definite specifiche misure di prevenzione e mitigazione in grado di minimizzare alla sorgente i potenziali effetti sul territorio e sull'ambiente.

ICARO	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

La metodologia di valutazione di impatto prevede dunque la definizione di specifici indicatori di qualità ambientale (es. parametri di qualità dell'aria) che permettono di stimare ante e post-operam i potenziali impatti del progetto sulle componenti ed i fattori analizzati.

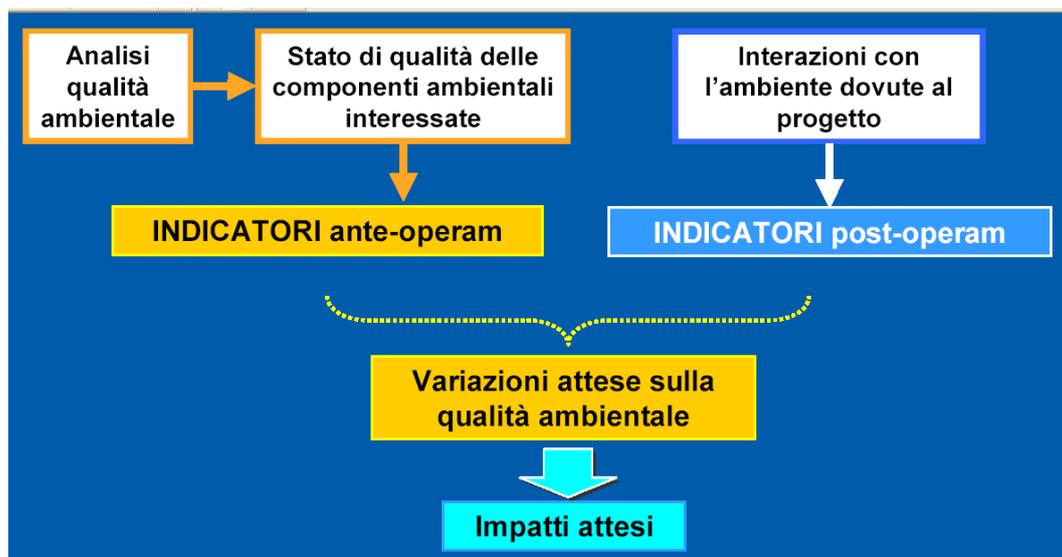


Figura I.4

Metodologia adottata per la valutazione degli impatti ambientali

Lo studio è stato organizzato nelle seguenti sezioni, al fine di presentare un quadro organico e completo della valutazione di impatto ambientale del progetto proposto:

- Parte I - Introduzione, che fornisce un inquadramento generale del progetto proposto: oltre a presentare e qualificare la società proponente, vi si descrivono le motivazioni alla base della proposta.
- Parte II - Quadro di Riferimento Programmatico, nel quale sono descritti i principali riferimenti normativi nazionali e regionali ritenuti applicabili e viene esaminata la coerenza del progetto con gli strumenti pianificatori del territorio.
- Parte III - Quadro di Riferimento Progettuale, che riporta le caratteristiche tecniche del progetto e le interazioni dell'opera con l'ambiente, sia nella fase di realizzazione che nella fase di esercizio.
- Parte IV - Quadro di Riferimento Ambientale e stima finale degli impatti, che contiene l'individuazione e la descrizione dell'ambito territoriale interessato dal progetto, l'analisi dei livelli di qualità ambientale preesistente per le varie componenti ambientali, la stima quali-quantitativa degli impatti attesi, i sistemi di monitoraggio previsti per tenere sotto controllo i parametri di interazione con l'ambiente ritenuti più significativi.

	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

I.4 LA VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

I.4.1 Aspetti programmatici

L'analisi degli aspetti programmatici, effettuata nella Parte II dello Studio alla quale si rimanda per maggiori dettagli, prevede l'individuazione e la descrizione di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione che possono interessare il progetto in esame ed il territorio nel quale questo risulta ubicato.

L'analisi ha lo scopo di verificare la coerenza tra la normativa vigente e l'opera proposta: gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica definiscono, infatti, delle aree nelle quali sono presenti vincoli di tipo urbanistico o/e ambientale che possono, in varia misura, influenzare il progetto.

I documenti di programmazione e pianificazione analizzati sia a livello nazionale che locale si riferiscono ai settori indicati di seguito:

- pianificazione specifica per le aree costiere (*Gestione Integrata delle Zone Costiere, Piano di gestione integrata delle aree costiere, Piano regionale dei porti*);
- tutela e risanamento ambientale (*Piano di tutela delle acque, Piano di risanamento della qualità dell'aria, Piano per l'assetto idrogeologico*);
- emergenza ambientale (*Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale, Sito di Interesse Nazionale di Falconara e programma nazionale di bonifica*);
- sviluppo sostenibile (*Strategia regionale per la sostenibilità, Programma di riqualificazione urbana e di sviluppo sostenibile del territorio*);
- protezione del paesaggio, delle aree vincolate e delle aree con patrimonio archeologico (*Rete Natura 2000 ed aree protette, Progetto parco fluviale dell'Esino*);
- pianificazione territoriale, paesaggistica e socio-economica (*Piano paesistico ambientale regionale, Piano di inquadramento territoriale, Piano territoriale di coordinamento provinciale*);
- trasporti e rifiuti (*Piano regionale dei trasporti, Piano regionale dei rifiuti*);
- pianificazione territoriale a livello locale (*Piano regolatore generale comunale, Vincolo aeroporto*).

L'analisi ha lo scopo di verificare la coerenza tra la normativa vigente e l'opera proposta: gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica definiscono, infatti, delle aree nelle quali sono presenti vincoli di tipo urbanistico o/e ambientale che possono, in varia misura, influenzare il progetto.

Per tutti i Piani analizzati sono stati individuate relazioni di *compatibilità* con il progetto in esame, ovvero il progetto risulta in linea con i principi/obiettivi del Piano in esame, pur non essendo specificatamente previsto dallo strumento di programmazione stesso.

	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

I.4.2 Aspetti progettuali

L'analisi degli aspetti progettuali, effettuata nella successiva Parte III dello Studio alla quale si rimanda per maggiori dettagli, ha portato ad analizzare per le fasi di realizzazione ed esercizio del progetto in esame i seguenti parametri di interferenza sull'ambiente:

- uso di risorse
- traffico
- emissioni in atmosfera,
- produzione di rifiuti,
- emissioni sonore
- scarichi idrici,
- visibilità da terra.

La stima delle varie interferenze permette poi di definire quali componenti ambientali possano essere potenzialmente interessate dagli interventi in progetto:

ICARO	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

Componente o fattore ambientale	Fase	Descrizione dell'interferenza
Atmosfera	Cantiere	Emissioni da mezzi d'opera navali e da traffico veicolare.
	Esercizio	Nessuna variazione nelle emissioni diffuse dalle operazioni dei terminali marittimi di raffineria.
Ambiente idrico Acque di mare	Cantiere	Torbidità delle acque a seguito delle operazioni di infissione pali.
	Esercizio	In caso di emergenza, rilasci accidentali di idrocarburi – nessuna variazione rispetto alle risultanze dell'analisi di rischio nella situazione attuale.
Suolo e sottosuolo: Fondali marini	Cantiere	Limitato disturbo dei fondali durante le operazione infissione pali. Il rischio di sollevamento dei sedimenti è limitato grazie all'utilizzo della tecnica di vibro infissione. Utilizzo per il cantiere a terra di aree pavimentate, interne al sito api.
	Esercizio	Nessuna interazione.
Flora, fauna ed ecosistemi	Cantiere	Disturbo dovute alla presenza di mezzi navali, di operazioni di posa in opera delle strutture di progetto.
	Esercizio	Traffico marittimo – nessuna variazione sostanziale rispetto alla situazione attuale.
Ambiente fisico	Cantiere	Nessuna variazione apprezzabile rispetto alla situazione attuale
	Esercizio	Nessuna variazione apprezzabile rispetto alla situazione attuale
Paesaggio	Cantiere	Nessuna interazione apprezzabile
	Esercizio	Nessuna variazione apprezzabile dall'esterno delle dimensioni planivolumetriche del pontile.
Sistema antropico	Cantiere	Nessuna interazione apprezzabile
	Esercizio	Nessuna variazione apprezzabile rispetto alla situazione attuale

Tabella I.2

	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

I.4.3 Aspetti ambientali

In accordo con la metodologia adottata, nella successiva Parte IV dello Studio (alla quale si rimanda per maggiori dettagli) viene effettuata la stima qualitativa e quantitativa degli impatti sulle componenti e fattori ambientali interessati al progetto mediante:

- analisi della qualità ambientale dell'area di inserimento del progetto nell'assetto attuale ante-operam,
- selezione di adeguati indicatori che possano essere utilizzati per la valutazione dell'impatto sulla qualità delle varie componenti o fattori ambientali potenzialmente interessati della opere,
- stima dell'impatto sulle diverse componenti o fattori ambientali a seguito delle interferenze individuate, mediante analisi della variazione dell'indicatore in esame, sia durante la fase di realizzazione che di esercizio.

In tabella seguente viene riportata una sintesi dei risultati della valutazione di impatto per l'intervento in progetto.

Componente o fattore ambientale interessato		Indicatore	Stato attuale indicatore ANTE-OPERAM	Stima indicatore POST -OPERAM
Ambiente idrico	<i>Ambiente marino</i>	Qualità dei sedimenti marini	Le indagini effettuate nell'ambito del Piano di Caratterizzazione hanno evidenziato l'assenza assoluta di criticità ambientali. Le indagini di controllo delle variabili chimico-fisico-biologiche svolte nell'area prospiciente la raffineria (transetti T1, T2, T3, T4) nell' anno 2010 hanno mostrato il rispetto concentrazioni di metalli, IPA e Idrocarburi Totali (THC) inferiori agli standard di qualità definiti dal D.M. 56/2009 .	Sia durante la fase di realizzazione che di esercizio delle opere non si prevedono impatti che possano alterare in maniera significativa la qualità attuale dei sedimenti marini. Adeguate misure di protezione e mitigazione permettono di minimizzare il potenziale rischio di rilascio di idrocarburi.
		Qualità delle acque marine	L'indice trofico TRIX si attesta sul valore pari a 4, livello di qualità "Buono". Le analisi chimico-fisiche hanno mostrato il rispetto dei limiti di legge (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), escludendo inquinamento da metalli, idrocarburi e solventi alogenati. Le indagini nei bivalvi presenti nello specchio acqueo antistante la raffineria hanno rilevato concentrazioni molto basse di metalli, PCB ed IPA.	Sia durante la fase di realizzazione che di esercizio delle opere non si prevedono impatti che possano alterare in maniera significativa la qualità attuale delle acque marine. Adeguate misure di protezione e mitigazione permettono di minimizzare il potenziale rischio di rilascio di idrocarburi.

Componente o fattore ambientale interessato		Indicatore	Stato attuale indicatore ANTE-OPERAM	Stima indicatore POST -OPERAM
	<i>Idrografia superficiale</i>	Qualità delle acque del Fiume Esino	L'indice di stato ambientale SACA ha mostrato un miglioramento nel I corso degli anni passando da 5 (stato pessimo) a 3 (stato sufficiente) .	Non si rilevano interferenze e quindi impatti a carico di tale componente.
	<i>Acque sotterranee</i>	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 barrieramento idraulico per la messa in sicurezza del sottosuolo e in esercizio dal febbraio 2006.	Adeguate misure di protezione permetteranno di minimizzare potenziali rischi di contaminazione della falda nel corso delle attività di cantiere svolte a terra.
Flora e fauna	<i>Ecosistema marino</i>	Caratterizzazione floristica dell'ecosistema marino	Fitoplancton: caratteristiche simili a quelle più generali del Mar Adriatico centrale. Fitobenthos: assenza di Poseidonia.	La durata limitata della realizzazione degli interventi e l'entità limitata degli stessi non comporterà alterazioni significative sulle componenti floristiche dell'ecosistema marino
		Caratterizzazione faunistica dell'ecosistema marino	Zooplancton: 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).	La durata limitata della realizzazione degli interventi e l'entità limitata degli stessi non comporterà alterazioni significative sulle componenti faunistiche dell'ecosistema marino
	<i>Ecosistema terrestre</i>	Presenza di emergenze naturalistiche	Fascia costiera fortemente antropizzata, nessun elemento ecologico di rilievo, né vicinanza di zone di protezione speciale, siti di importanza comunitaria o aree protette.	Nessuna variazione prevista a seguito degli interventi in esame.
Atmosfera	<i>Qualità dell'aria</i>	Superamento dei limiti di qualità dell'aria	Criticità, a livello regionale, per i parametri NO ₂ , PM ₁₀ e ozono. A livello locale, superamenti registrati dalle centraline di Falconara M.ma per PM ₁₀ .	Nessuna variazione prevista a seguito degli interventi sullo stato di qualità dell'aria locale.
Suolo e sottosuolo	<i>Qualità dei terreni</i>	Stato di contaminazione dei suoli <small>(superamento limiti parte IV – titolo V D.Lgs.152/06)</small>	La contaminazione dei suoli di raffineria è prevalentemente di tipo organico. I superamenti per i parametri inorganici sono in numero limitato.	Adeguate misure di protezione permetteranno di minimizzare potenziali rischi di contaminazione della falda nel corso delle attività di cantiere svolte a terra.
Ambiente fisico	<i>Rumore</i>	Superamento dei 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.	L'ubicazione delle aree oggetto di intervento (cantiere a terra a distanza da recettori esterni ed opere a ubicate a testata pontile distanti dalla linea di costa) è tale da non prevedere variazioni delle emissioni sonore del sito api.

	Progetto di adeguamento della testata del pontile e interventi connessi	 Raffineria di Ancona spa
	Studio Preliminare Ambientale	

Componente o fattore ambientale interessato		Indicatore	Stato attuale indicatore ANTE-OPERAM	Stima indicatore POST -OPERAM
	<i>Radiazioni non ionizzanti</i>	Superamento dei limiti D.P.C.M. 8 Luglio 2003	Rispetto dei limiti nelle stazioni Ancona Torrette e Ancona-Collemarino.	Non si rilevano interferenze e quindi impatti a carico di tale componente.
Sistema antropico	<i>Aspetti socio-economici</i>	Indicatori macroeconomici	Tasso occupazionale in lieve crescita.	Non si rilevano interferenze e quindi impatti di rilievo a carico di tale componente.
	<i>Salute pubblica</i>	Indicatori dello stato di salute (tassi di natalità/mortalità, cause di decesso)	Tasso di mortalità e principali cause di decesso in linea con il valore regionale e nazionale.	Visti gli impatti scarsamente significativi sulle altre componenti, appare opportuno ritenere che l'impatto sulla salute pubblica sia per la fase di realizzazione che di esercizio dell'opera, sia trascurabile.
	<i>Infrastrutture</i>	Dotazione infrastrutturale	Le infrastrutture presenti sono in grado di garantire adeguati collegamenti per le aree di interesse sia via mare che via terra.	Le variazioni sul traffico sia via mare che via terra durante la fase di cantiere sono trascurabili. Per quanto riguarda il traffico via mare, a regime non sono attese variazioni rispetto alla situazione attuale.
	<i>Paesaggio e beni culturali</i>	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.	Per quanto riguarda la fase di cantiere potranno essere visibili dall'esterno del sito soltanto i mezzi marittimi, ad una distanza minima di 1.000 metri da terra. Le modifiche in progetto non prevedono alcuna variazione plani-volumetrica che modifichi in modo significativo, l'aspetto del sito percepibile dall'esterno.

Tabella I.3