



0980248|08/08/2019  
|R\_MARCHE|GRM|VAA|A  
410.10.10/2017/VAA/224

# AUTORITÀ DI SISTEMA PORTUALE DEL MARE ADRIATICO CENTRALE

## VARIANTE LOCALIZZATA AL PIANO REGOLATORE PORTUALE DI ANCONA PER IL BANCHINAMENTO DEL FRONTE ESTERNO DEL MOLO CLEMENTINO



### **RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE AI FINI DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS (Dlgs 152/2006 e s.m.i)**

**REDAZIONE**

**Dott.ssa Michela Soldati**



**Revisione: Rev01**

**COMMITTENTE**

**Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale**

Ravenna 19 giugno 2019

**Michela Soldati**

*Dott.ssa in Scienze Ambientali*

*Socio Esperto Valutatore e Oceanografo Ambientale n. 10 Associazione Italiana Scienze Ambientali*

*Professionista ai sensi della Legge n. 4/13, G. U. 22/13*

**Studi Ambientali e Modellistica Numerica**

# Sommario

<b>INTRODUZIONE</b> .....	1
<b>1 Contenuti Generali</b> .....	3
1.1 Normativa di riferimento, scopo ed impostazione del documento .....	3
1.2 Il Piano Regolatore Portuale vigente e la proposta di variante.....	4
1.3 Fasi e soggetti coinvolti nella procedura di assoggettabilità a VAS .....	7
1.3.1 Procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS .....	7
1.3.2 Definizione delle autorità coinvolte nel procedimento.....	7
1.3.3 Elenco Soggetti Competenti in materia Ambientale coinvolti nel procedimento.....	8
1.4 Analisi di coerenza esterna.....	9
1.4.1 Strategia Regionale d’azione Ambientale per la Sostenibilità - STRAS.....	9
1.4.2 Piano Paesistico Ambientale Regionale.....	10
1.4.3 Piano Regionale dei Porti.....	10
1.4.4 Piano di Risanamento Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale – AERCA .....	11
1.4.5 Piano di risanamento e mantenimento della qualità dell’aria ambiente.....	13
1.4.6 Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale- PRTPL.....	13
1.4.7 Piano Tutela delle Acque .....	13
1.4.8 Piano Energetico Ambientale Regionale – PEAR .....	14
1.4.9 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ancona .....	14
1.4.10 Piano Regolatore Generale e Piano Particolareggiato Esecutivo .....	15
1.4.11 Piano di gestione e smaltimento dei rifiuti portuali.....	16
1.5 Ambito di influenza ambientale e territoriale della variante .....	17
1.6 Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento .....	22
<b>2 Contenuti relativi allo screening</b> .....	24
2.1 Verifica di pertinenza dei criteri per la verifica di assoggettabilità .....	24
2.2 Individuazione preliminare dei possibili impatti ambientali significativi .....	25
2.2.1 Verifica preliminare di pertinenza dei criteri del gruppo 2 .....	25
2.2.2 Individuazione preliminare dei possibili impatti ambientali .....	26
2.2.3 Descrizione degli impatti nella fase di costruzione delle infrastrutture.....	27
2.2.4 Descrizione dei potenziali impatti nell’operatività del Terminal.....	32
<b>3 Contenuti relativi allo scoping</b> .....	38
3.1 Introduzione .....	38
3.2 Ragioni delle scelte .....	38
3.3 Impostazione del rapporto ambientale.....	38
3.4 Livello di dettaglio delle analisi e individuazione degli indicatori .....	38
<b>4 Bibliografia</b> .....	41

---

# INTRODUZIONE

---

L'Autorità di Sistema Portuale del mare Adriatico Centrale intende rispondere all'attuale esigenza di realizzare un approdo sicuro e funzionalmente organizzato per mezzi navali di varia tipologia, tra cui quelli ad uso militare e di protezione civile, nonché crocieristici anche di grandi dimensioni come ormai sempre più richiesto e ricorrente negli ultimi anni.

Il porto di Ancona negli ultimi anni ha infatti ormai delocalizzato i traffici mercantili nella zona portuale della darsena Marche, ove le opere di recente realizzate od avviate, secondo le previsioni del vigente Piano Regolatore Portuale del Porto di Ancona (di seguito P.R.P.), stanno già dando risposta alle esigenze operative legate al fenomeno del cosiddetto gigantismo navale.

Per dotarsi di una infrastruttura idonea a rispondere alle esigenze delle diverse tipologie di attracco sopra menzionate, ad esclusione quindi di quelle mercantili, L'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale, con atto n. 10 del 26/04/2016, ha deliberato l'avvio delle procedure tecniche ed amministrative finalizzate ad un intervento di banchinamento del fronte esterno del molo Clementino in grado di garantire l'accosto di navi fino ad una lunghezza oltre i 300m.

Scopo del progetto è di realizzare un fronte idoneo alla ricettività delle unità navali di medie e grandi dimensioni. La banchina risultante avrebbe un fronte di circa 355m di lunghezza ed un'estensione dello spazio di calata di circa 60m ricavata prevalentemente verso terra, senza intaccare quindi gli spazi necessari alle manovre nautiche nel bacino portuale, né le aree di rispetto già contemplate dai vigenti strumenti di pianificazione territoriale per la tutela delle limitrofe emergenze storiche e monumentali.

Il Molo Clementino è situato all'interno del Porto Storico di Ancona in cui le banchine oggi effettivamente disponibili all'ormeggio risultano di lunghezze piuttosto esigue rispetto alle caratteristiche dimensionali ormai più ricorrenti nelle navi facenti rotta nel mare Adriatico.

L'unica banchina con un fronte d'ormeggio considerevole risulta essere la n. 1, che però, per la difficoltà di accosto dovuta alla presenza del Molo della Lanterna e per la ristrettezza del piazzale ad essa asservito, risulta poco funzionale e fortemente penalizzata all'operatività delle moderne tecniche di sbarco e imbarco.

Il progetto consentirebbe quindi di rispondere alle crescenti esigenze di sviluppo dello scalo marittimo di Ancona, sopperendo all'attuale carenza infrastrutturale e creando requisiti indispensabili di competitività del porto di Ancona sul mercato dei trasporti.

Il progetto richiede tuttavia un'integrazione di destinazione d'uso dell'area del Molo Nord lato cantiere, attualmente non banchinato e destinato, nel vigente P.R.P., ad attracco di mezzi della Marina Militare e di naviglio minore. Si richiede quindi una variante al P.R.P. soggetta in quanto tale a procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica.

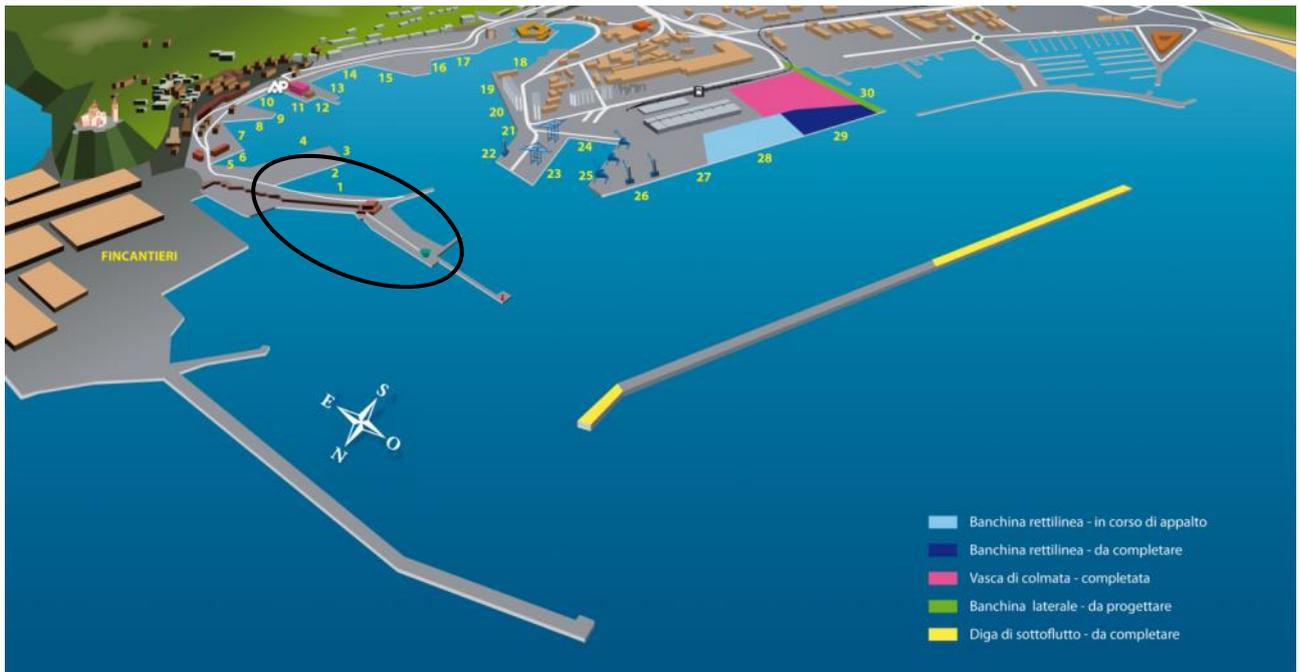


Figura 1 – Inquadramento area di intervento nel Porto di Ancona



Figura 2 – Dettaglio dell'area di intervento

# 1 Contenuti Generali

## 1.1 Normativa di riferimento, scopo ed impostazione del documento

Il presente Rapporto Preliminare Ambientale è redatto ai fini della procedura di verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica della proposta di variante localizzata del P.R.P. del Porto di Ancona, relativa al banchinamento ed ampliamento del Molo Clementino per la realizzazione di un nuovo terminal crocieristico.

La realizzazione dell'intervento proposto comporta una integrazione di destinazione d'uso dell'area del Molo Nord lato cantiere, attualmente non banchinato e destinato, nel P.R.P. vigente, ad attracco di mezzi della Marina Militare e di naviglio minore.

Il proposto progetto di banchinamento del Molo Clementino nasce dall'esigenza strategica di sviluppare nel porto di Ancona uno snodo efficiente e competitivo, con dotazioni capaci di rafforzare e consolidare il ruolo del porto dorico all'interno delle attuali geografie dei traffici marittimi. Le nuove opere derivanti dall'intervento assumono quindi una connotazione strategica per lo sviluppo dello scalo marittimo anconetano, andando a sopperire all'attuale carenza di infrastrutture idonee all'ormeggio di unità navali di moderna generazione, diverse da quelle per i traffici mercantili, con particolare riferimento alle navi da crociera e a quelle dedite al trasporto viaggiatori marittimi.

La legge n.84/1994 "Riordino della legislazione in materia portuale" e successive modifiche e integrazioni ha previsto il Piano Regolatore Portuale, un elaborato da predisporre per tutte le aree portuali, ad esclusione di quelle ad uso militare o turistico/diportistico. Il Piano Regolatore Portuale delimita e disegna l'ambito e l'assetto complessivo del porto (comprese le aree destinate alla produzione industriale, all'attività cantieristica e alle infrastrutture stradali e ferroviarie) e individua le caratteristiche e la destinazione funzionale delle aree interessate.

In base a quanto previsto dall'art. 14 del Dlgs 232/2017 (*Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 4 agosto 2016, n. 169, concernente le Autorità portuali*) si introduce in via transitoria la possibilità di effettuare "varianti localizzate" ai Piani Regolatori Portuali già vigenti con le seguenti caratteristiche:

*a) che prevedono interventi di natura infrastrutturale e improcrastinabili, il cui ritardo rappresenta un ostacolo alla sicurezza e allo sviluppo del porto ovvero influisce sul corretto utilizzo di fondi nazionali ed europei caratterizzati da scadenze di esecuzione e di spesa;*

*b) sono finalizzate anche alla qualificazione funzionale del porto;*

*c) sono sottoposte al medesimo procedimento previsto per l'approvazione delle varianti-stralcio di cui all'articolo 5, comma 4, della legge 28 gennaio 1994, n. 84, previa intesa con il comune interessato, che si esprime entro sessanta giorni. Decorso detto termine l'intesa si intende acquisita.*

Il progetto pertanto si configura come una variante localizzata del Piano Regolatore Portuale, così come previsto dall'art. 14 del Dlgs 232/2017 e, in quanto tale, è soggetta a Verifica di Assoggettabilità a VAS.

Il presente Rapporto Preliminare è redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 12 e dall'Allegato I della Parte seconda del Dlgs 152/2006 e s.m.i., nonché sulla base delle Linee Guida regionali per la Valutazione Ambientale Strategica della Regione Marche, di cui alla DGR 1813 del 2010.

Come previsto dalle Linee Guida questo rapporto è inoltre finalizzato alla fase di consultazione per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale (fase di *scoping* di cui al par. 2.3 delle Linee Guida) nel caso in cui si debba procedere alla Valutazione Ambientale Strategica.

In particolare, in riferimento a quanto previsto dall'Allegato III alla DGR 1813/2012, il presente rapporto è quindi articolato secondo i seguenti contenuti:

### 1. Contenuti generali

#### 1.1. Normativa di riferimento, scopo e impostazione del documento

#### 1.2. Il Piano Regolatore Portuale vigente e descrizione della proposta di variante

- 1.3. Fasi e soggetti coinvolti nelle consultazioni preliminari, con proposta dell'elenco dei Soggetti Competenti in materia Ambientale
- 1.4. Verifica della coerenza esterna degli obiettivi della variante del Piano rispetto ai vari livelli di pianificazione e programmazione settoriale pertinenti
- 1.5. Ambito di influenza ambientale e territoriale della variante del Piano
- 1.6. Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento
2. Contenuti relativi allo screening
  - 2.1. Verifica di pertinenza dei criteri per l'assoggettabilità a VAS
  - 2.2. Individuazione preliminare dei possibili impatti ambientali e significatività degli effetti
3. Contenuti relativi allo scoping
  - 3.1. Ragioni delle scelte
  - 3.2. Impostazione del Rapporto Ambientale
  - 3.3. Livello di dettaglio e individuazione degli indicatori

## 1.2 Il Piano Regolatore Portuale vigente e la proposta di variante

Il vigente Piano Regolatore Portuale del Porto di Ancona, approvato nella sua ultima variante con D.M. Ll. Pp. N. 1604 in data 14/07/1988 scaturisce da una variante dell'originario P.R.P. risalente al 1965. Tale variante rappresenta un primo esempio di pianificazione coordinata tra esigenze di sviluppo portuale e armonizzazione con la vigente pianificazione urbanistica, sviluppata mediante un confronto tra uffici dello Stato e Comune di Ancona.

Il P.R.P. originariamente si proponeva le seguenti finalità:

- approfondimento dei fondali ad almeno 14 metri;
- aumento degli spazi operativi;
- razionalizzazione dell'assetto e degli impianti portuali in un più equilibrato rapporto con il tessuto urbano;
- realizzazione di banchine che si sviluppino su lunghe estensioni (banchine rettilinee);
- sviluppo della viabilità sia interna che esterna di raccordo con le grandi vie di comunicazione per migliorare l'integrazione del porto con il territorio.

La Variante del 1988 si suddivide in tre settori di intervento tesi ad assicurare il migliore funzionamento e la massima efficienza dell'intero complesso portuale in tutte le sue specifiche componenti:

- Opere marittime: dighe foranee, banchine di attracco e piazzali operativi. Rispetto al vecchio piano portuale le opere foranee si arretrano di oltre 500 m. Sono composte da due moli di protezione, 900m quello di sopraflutto e 2.000m quello di sottoflutto.
- Destinazione d'uso e sistemazione delle aree interne all'ambito portuale: arredo, destinazione d'uso dei piazzali, nuove costruzioni e demolizioni, viabilità interna stradale e ferroviaria, varchi e recinzioni. In particolare, si prevede una strada in galleria che porta il traffico extradoganale dal molo trapezoidale a Via Vanvitelli e successivamente ai Cantieri navali riuniti. Nel porto storico il piano prevede l'abbattimento delle costruzioni a ridosso dei monumenti storici nonché una migliore distribuzione dei servizi attraverso il recupero di alcune aree e la ristrutturazione di alcuni edifici fatiscenti. Prospetta anche l'arretramento dei cantieri navali ai quali fornisce, tramite una colmata di un ettaro, ulteriore spazio per parcheggio.
- Reti di comunicazione con il territorio: collegamenti stradali e ferroviari tra il porto ed il territorio circostante. Il piano in questo caso riprende le indicazioni predisposte dal Comune di Ancona perché queste infrastrutture non rientrano nel proprio ambito territoriale di competenza.

Il Piano Regolatore Portuale vigente nella configurazione planimetrica approvata prevede la realizzazione di circa 900m di banchina rettilinea, 440m di banchina laterale, i relativi piazzali retrostanti, nonché le opere foranee di protezione (diga di sottoflutto e molo di sopraflutto) e gli escavi per l'approfondimento dei fondali alla quota di m -14 sul l.m.m..

Per quanto riguarda il porto vecchio non erano previste modifiche all'assetto delle banchine, salvo per l'ultimo tratto del molo Nord, dove si sarebbero dovuti concentrare i servizi della Marina Militare, con un nuovo banchinamento esterno della lunghezza di m 270.

La seguente Tabella 1 riporta le caratteristiche degli accosti al 2012. Le banchine 1,2 e 3 del molo Nord, lato cantiere, sono *destinate alla Marina Militare e al naviglio minore*, con un'estensione di 750m e un'area di retro-banchina di 37.800m<sup>2</sup>.

**Tabella 1 - Caratteristiche degli accosti (longitudinali) al 2012 (da PPE).**

<b>Numero</b>	<b>Nome</b>	<b>Lunghezza (m)</b>	<b>Fondale (m s.l.m.m.)</b>	<b>Aree retrostanti la banchina (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Destinazione</b>
1,2,3	Molo nord lato cantiere	750	-10.00	37.800	MM e naviglio min.
4	Molo nord lato porto	240	-10.00	43.400	Navi RO-PAX
5	Molo Clementino	250	-10.00		
6	Molo L. Rizzo	160	-10.00		
7	Testata Molo L. Rizzo	115	-10.00		
8	Molo L. Rizzo	210	-10.00	24.500	Aliscafi
9	B. Molo Rizzo-Molo Wojtyla	30	-10.00		Navi RO-PAX
10	Molo Wojtyla	80	-10.00	10.500	Navi RO-PAX
11	Molo S. Maria	75	-10.00		
12	Molo S.Maria	200	-10.00	7.500	Navi RO-PAX
13	Molo S. Maria	180	-10.50	7.850	Navi RO-PAX
14	Molo 29 Settembre	220	-10.50	37.500	Navi RO-PAX
15	Molo 29 Settembre	160	-10.50		
16	Calata	200	-6/7.00		
17	Molo Sud	210	-12.50*	24.000	Navi RO-RO
18	Molo Sud	215	-12.50*	46.970	Navi merci varie
19	Molo Sud	215	-12.50*		
20	Nuova darsena	270	-11.00		
21	Nuova darsena	150	-11.00		
22	Nuova darsena	260	-11.00	13.900	Navi carbone
23	Nuova banchina comm.le	150	-14.00	44.000	Navi merci varie
24	Nuova banchina comm.le	160	-14.00		
25	Nuova banchina comm.le	200	-14.00	134.330	Navi containers
26	Nuova banchina comm.le	200	-14.00		
27	Nuova banchina comm.le	190	-14.00		
28	Nuova banchina comm.le	250	-14.00	55.500	Navi granaglie e rinfuse
29	Nuova banchina comm.le	160	-14.00		
<b>Totale</b>		<b>5.310</b>		<b>487.750</b>	

Per quanto riportato sopra, si può ritenere che gli obiettivi principali del Piano siano:

- soddisfare la domanda di nuova movimentazione marittima per le merci e i passeggeri per i prossimi anni, *con una offerta di spazi portuali adeguata alle diverse tipologie di domanda*;
- consentire l'integrazione tra la città e il porto, dotando la città di uno spazio aperto sul mare;
- separare il traffico urbano dal traffico portuale, riducendo l'inquinamento atmosferico e acustico.

L'attuazione delle suddette opere di ammodernamento e potenziamento si articola in 4 fasi, realizzate o in fase di realizzazione:

- fase 1: prima parte di banchina rettilinea con piazzali retrostanti e diga di sottoflutto;
- fase 2: seconda parte di diga di sottoflutto, completamento banchina rettilinea e piazzali;
- fase 3: molo di sopraflutto (lavori ultimati) e parziale demolizione molo nord (in progettazione);
- fase 4: banchina laterale e piazzali retrostanti.

La proposta di Variante consiste nel prevedere un ampliamento delle funzioni attualmente previste per il Molo Clementino, adibendolo ad approdo di unità navali di moderna generazione, con dimensioni sino a circa



## 1.3 Fasi e soggetti coinvolti nella procedura di assoggettabilità a VAS

### 1.3.1 Procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS

La presente procedura di verifica di assoggettabilità a VAS si riferisce alla Variante localizzata del Piano Regolatore Portuale del Porto di Ancona, come disciplinato dall'art. 14 del Dlgs 232/2017 che prevede che tali varianti siano sottoposte al medesimo procedimento previsto per l'approvazione delle varianti-stralcio di cui all'articolo 5, comma 4, della legge 28 gennaio 1994, n. 84, previa intesa con il comune interessato, che si esprime entro sessanta giorni. Decorso detto termine l'intesa si intende acquisita.

Nel caso specifico il Comune di Ancona ha già espresso mediante deliberazione di Giunta Comunale n. 221 del 19/04/2018 l'intesa sugli obiettivi strategici per la realizzazione del banchinamento del fronte esterno del molo Clementino, dichiarando inoltre la disponibilità dell'Amministrazione Comunale ad intraprendere, nell'ambito delle proprie competenze istituzionali e delle vigenti disposizioni legislative, le eventuali azioni necessarie al perfezionamento del procedimento.

Il Consiglio Comunale, attraverso la deliberazione n. 50 del 12/04/2019, ha inteso esprimere il nulla osta dell'Amministrazione Comunale alla procedura di Variante Localizzata indicando i seguenti obiettivi prioritari per la definizione dell'assetto del banchinamento in questione:

- Contenimento dell'inquinamento ambientale in coerenza con le analisi e le modellazioni redatte nell'ambito dei documenti del PIA "Progetto Inquinamento Ancona";
- Perseguimento della mobilità sostenibili, in coerenza con le analisi e gli scenari redatti nell'ambito dei documenti del PUMS "Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile".

In base a quanto previsto dall'art. 14 del Dlgs 232/2017 (*Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 4 agosto 2016, n. 169, concernente le Autorità portuali*), che introduce in via transitoria la possibilità di effettuare "varianti localizzate" ai Piani Regolatori Portuali già vigenti, queste sono sottoposte al medesimo procedimento previsto per l'approvazione delle varianti-stralcio di cui all'articolo 5, comma 4, della legge 28 gennaio 1994, n. 84, previa intesa con il comune interessato, che si esprime entro sessanta giorni.

L'iter prevede pertanto:

- acquisizione dell'intesa con il Comune di Ancona, con riferimento esclusivo alla pianificazione delle aree destinate a funzioni di interazione porto-città, entro 45 giorni dal ricevimento dell'atto;
- Adozione della variante localizzata da parte del Comitato di Gestione dell'Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale;
- Verifica di assoggettabilità a VAS da parte della Regione Marche per tramite della Posizione di Funzione "Valutazioni ed autorizzazioni ambientali, qualità dell'aria e protezione della natura" (totale 90 giorni, di cui 30gg per acquisizione pareri SCA);
- Trasmissione della variante per il parere di competenza al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici che si esprime entro 90 giorni dal ricevimento dell'atto;
- Approvazione della variante da parte della Regione Marche per tramite del Consiglio Regionale, entro 40 giorni decorrenti dalla conclusione della procedura di VAS

### 1.3.2 Definizione delle autorità coinvolte nel procedimento

I soggetti coinvolti nel procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VAS e, se ritenuto necessario, nel procedimento di VAS, così come definiti nel Paragrafo 1.2 delle Linee Guida di cui alla DGR 1813/2010 della Regione Marche sono i seguenti:

- **Autorità Competente**, ossia la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato di VAS (lett. f), è costituita dalla **Regione Marche** tramite la **Posizione di Funzione "Valutazioni ed autorizzazioni ambientali, qualità dell'aria e protezione della natura"**
- **Autorità Procedente**, ossia la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano (lett. g), è costituita dalla **Regione Marche** tramite il **Consiglio Regionale** che approva la variante del PRP

- **Proponente**, ossia il soggetto pubblico o privato che elabora il piano, è rappresentato dal **Comitato di Gestione dell’Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Centrale**

### 1.3.3 Elenco Soggetti Competenti in materia Ambientale coinvolti nel procedimento

I Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) sono rappresentati dalle “*pubbliche amministrazioni e dagli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull’ambiente dovuti all’attuazione del piano*” (cfr. Linee Guida DGR 1813/2010, paragrafo 1.2, lett. j).

Si elencano di seguito i soggetti con competenze ambientali individuati per la presente procedura.

Ente	Competenze e motivo di coinvolgimento
Regione Marche – PF Valutazioni e autorizzazioni ambientali, qualità dell’aria e protezione naturalistica	Gestione sedimenti (autorizzazione immersione in mare o in casse di colmata), VAS; qualità dell’aria  La Variante comporta la necessità di gestione di sedimenti da escavare in ambito portuale, con possibile immersione a mare, e può avere interazione con la qualità dell’aria.
Regione Marche – P.F. Tutela delle acque e difesa del suolo e della costa	Servizio idrico integrato, Piano di Gestione Integrata delle Aree Costiere (PGIAC).  La Variante può influire sul ciclo idrico integrato e sulla pianificazione dell’area costiera.
Guardia Costiera – Direzione Marittima di Ancona	Possibile interazione con la tutela dell’ambiente marino e costiero
Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio delle Marche	La variante interessa un’area in cui sono presente beni sottoposti a vincolo di tutela ai sensi del Dlgs. n.42/2004
Provincia di Ancona	Scarichi idrici, emissioni in atmosfera, energia, rifiuti
Comune di Ancona	Piano Regolatore Generale, Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, Piano Urbano del Traffico  Necessità di adeguamento del PRG; possibile interazione con le azioni del PUMS e possibile interazione con la viabilità comunale.
ASUR Marche – Area vasta 2	Possibili interferenze con la salute umana
AATO 2 – Marche Centro – Ancona	Possibili interferenze con il Ciclo idrico integrato
ARPAM	La Variante può avere effetti sulla qualità dell’aria, comporta la necessità di gestione dei sedimenti da escavare con possibile scarico a mare, può comportare una variazione delle emissioni sonore; comporta la necessità di una revisione del Piano Gestione rifiuti del porto

## 1.4 Analisi di coerenza esterna

L'analisi di *coerenza esterna* ha lo scopo di verificare la compatibilità degli obiettivi e strategie generali della variante del piano rispetto agli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale dei piani o programmi di riferimento, ossia degli strumenti di programmazione pertinenti alla variante per ambito geografico e/o settoriale di intervento.

L'analisi di coerenza esterna può essere suddivisa in:

- *coerenza verticale*, cioè coerenza degli obiettivi del piano con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi gerarchicamente sovraordinati e di ambito territoriale diverso (più vasto a quello del piano in esame) redatti da livelli di governo superiori;
- *coerenza orizzontale*, cioè coerenza degli obiettivi del piano con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi redatti dal medesimo Ente proponente il piano o da altri Enti, per lo stesso ambito territoriale.

I piani e programmi che si ritengono rilevanti in relazione agli obiettivi generali della variante al PRP proposta sono i seguenti:

1. Strategia Regionale d'azione Ambientale per la Sostenibilità - STRAS
2. Piano Paesistico Ambientale Regionale – PPAR – Regione Marche
3. Piano Regionale dei Porti – PRP – Regione Marche
4. Piano di Risanamento Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale – AERCA – Regione Marche
5. Piano regionale di Tutela delle Acque – PTA
6. Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria – PRMQA
7. Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale- PRTPL
8. Piano Energetico Ambientale Regionale – PEAR – Regione Marche
9. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP – Provincia di Ancona
10. Piano Regolatore Generale Comunale - PRG
11. Piano Particolareggiato Esecutivo del Porto di Ancona (P.P.E.).
12. Piano di Raccolta e di Gestione dei Rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico del Porto di Ancona

Si riporta di seguito una breve descrizione degli obiettivi dei piani sopra elencati al fine di valutare la coerenza degli obiettivi della variante al PRP proposta.

### 1.4.1 Strategia Regionale d'azione Ambientale per la Sostenibilità - STRAS

La "Strategia regionale d'azione ambientale per la sostenibilità 2006-2010" approvata dal Consiglio Regionale con D.A.C.R. n. 44 del 30 gennaio 2007, fissa obiettivi e individua azioni in quattro aree principali di intervento:

- Clima e atmosfera
- Natura e biodiversità
- Ambiente e salute
- Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti.

L'approvazione e l'adozione della STRAS da parte della Regione Marche risponde ad indirizzi e disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.

Si riportano di seguito i macro-obiettivi e gli obiettivi specifici con cui la proposta di Variante al P.R.P. può interagire.

**Tabella 2 – Macro-obiettivi e obiettivi specifici della STRAS che hanno interazione con la Variante al PRP**

Settore	Macro-obiettivo	Obiettivo specifico
Clima e Atmosfera	Riduzione delle emissioni di gas climalteranti	- Perseguire il risparmio energetico
		- Perseguire l'eco-efficienza energetica
		- Diffondere l'impiego delle energie rinnovabili
Natura e Biodiversità	Garantire uno sviluppo territoriale integrato	- Assicurare la qualità dell'ambiente nella pianificazione territoriale e paesaggistica
Ambiente e Salute	Promuovere uno sviluppo urbano sostenibile e una migliore qualità di vita	- Promuovere una pianificazione e progettazione urbana ecosostenibile sostenibile
		- Garantire la riqualificazione urbana e promuovere il ricorso alla bioedilizia
		- Promuovere un sistema di mobilità territoriale e urbana
Uso e gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti	- Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica; - Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica	- Ridurre o eliminare gli scarichi di sostanze inquinanti, in particolare di quelle pericolose
	Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità, recupero di materia	- Riduzione della produzione, recupero di materia e riciclaggio dei rifiuti urbani - Riduzione della produzione, recupero di materia e riciclaggio dei rifiuti speciali

Come meglio indicato nel par. 1.6, la Variante Localizzata del P.R.P. si propone obiettivi di sostenibilità in linea con quelli sopra elencati della STRAS, soprattutto in termini riqualificazione urbana, mobilità sostenibile, diffusione dell'impiego di fonti energetiche rinnovabili, incentivazione della recupero e riciclaggio dei rifiuti.

Gli obiettivi previsti sono quindi coerenti con quelli della STRAS.

### 1.4.2 Piano Paesistico Ambientale Regionale

Il PPAR delle Marche, approvato con D.A.C.R. n. 197 del 3 novembre 1989, si configura come un piano territoriale, riferito cioè all'intero territorio della regione e non soltanto ad aree di particolare pregio, con l'obiettivo di procedere a una politica di tutela del paesaggio coniugando le diverse definizioni di paesaggio immagine, paesaggio geografico, paesaggio ecologico in una nozione unitaria di paesaggio-ambiente che renda complementari e interdipendenti tali diverse definizioni.

Gli obiettivi principali perseguiti dal Piano Paesistico Ambientale sono:

- il riconoscimento del valore culturale del paesaggio;
- il recupero del tessuto urbano in tutte le sue parti, scoraggiando la crescita dimensionale del costruito che frammenta il territorio e finisce per distruggerne l'identità;
- il mantenimento degli equilibri più delicati esistenti fra naturale e costruito;
- la coniugazione della tutela dell'ambiente con la presenza dell'uomo;
- la tutela del paesaggio agricolo, particolarmente laddove si abbia contiguità con gli insediamenti storici.

Trattandosi l'area di intervento di una porzione del Porto storico, caratterizzata dalla presenza di importanti beni architettonici e storici, nonché in stretta connessione con l'area urbana, gli obiettivi di sostenibilità della Variante Localizzata del P.R.P sono coerenti soprattutto con i primi due obiettivi del PPAR.

### 1.4.3 Piano Regionale dei Porti

Approvato con DACR n. 149 del 2 febbraio 2010. Tale piano ha l'obiettivo di individuare le più idonee configurazioni infrastrutturali e organizzative dei porti, dei sistemi di trasporto, delle aree waterfront e dei territori circostanti, allo scopo di migliorare la vivibilità locale e la mobilità delle persone e dei flussi locali.

Tale piano non è stato sottoposto a VAS in quanto avviato precedentemente al 31 luglio 2007, tuttavia è corredato di una Relazione Preliminare di Sostenibilità Ambientale (Allegato A3) nella quale si analizza la sostenibilità degli obiettivi dei singoli porti.

Per quanto riguarda nello specifico del Porto di Ancona, porto di competenza statale, il Piano Regionale dei Porti si prefigge i seguenti obiettivi:

1. Recupero dei beni architettonici e accessibilità: nell'area portuale, lungo l'arco del porto storico, sono presenti opere e beni di particolare pregio che il Piano Regionale dei Porti si prefigge di valorizzare aumentandone la fruibilità estetica e funzionale, soprattutto mediante una riorganizzazione e miglioramento della viabilità di accesso all'area dei cantieri navali e un sistema di parcheggi a servizio delle funzioni portuali e della fruizione della fascia urbana limitrofa.
2. Risoluzione dei problemi dei collegamenti stradali e ferroviari.

La Variante Localizzata del P.R.P. è coerente con gli obiettivi individuati nel Piano Regionale dei Porti.

#### **1.4.4 Piano di Risanamento Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale – AERCA**

Il Porto di Ancona rientra all'interno dell'Area ad Elevato Rischio di Crisi Ambientale – AERCA che ha come finalità primaria la riduzione delle condizioni di criticità e delle pressioni sull'ambiente, è evidente l'assoluta necessità di impedire che si generino nuove situazioni di criticità, collocando le scelte di sviluppo in un Piano d'area basato su un'idea di territorio coerente con gli orientamenti del Sistema della Pianificazione, in grado, ad esempio, di riconoscere come la direttrice viaria-ferroviaria Ancona-Falconara-Chiaravalle-Jesi costituisca l'asse portante del processo insediativo di questo particolare esempio di "città diffusa".

Il piano prevede una serie di obiettivi, a cui corrispondono linee d'azione e quindi interventi specifici che sono in parte realizzati e in parte in corso di realizzazione.

Gli obiettivi che confluiscono nella proposta di Variante al PRP sono:

"A. Risanamento e tutela della qualità dell'ARIA"

"B. Risanamento e tutela della qualità delle ACQUE"

"C. Miglioramento del clima acustico"

"H. Mitigazione del rischio tecnologico"

"M. Ottimizzazione del sistema energetico dell'AERCA"

"N. Ottimizzazione della mobilità e delle infrastrutture.

Si riportano di seguito gli Obiettivi e le relative Linee d'Azione ed Interventi previsti nel Piano AERCA, che possono interagire con la Variante del P.R.P.

**Tabella 3 - Obiettivi e le relative Linee d'Azione ed Interventi previsti nel Piano AERCA, che possono interagire con la Variante del P.R.P.**

<b>Obiettivo</b>	<b>Linea d'azione</b>	<b>Intervento</b>
A. Risanamento e tutela della qualità dell'ARIA	A5. Riduzione emissioni da stazionamento navale e da carico, scarico e trattamento merci nel Porto di AN	A5.1 Stima delle emissioni delle navi in sosta al Porto di Ancona
		A5.2 Regolamentazione operazioni di carico/scarico delle navi in sosta per la riduzione delle emissioni.
		A5.3 Primi interventi di mitigazione di emissione in atmosfera derivanti da stazionamenti navali in Porto
		A5.4 Interventi di mitigazione di odori sgradevoli ed emissioni inquinanti
B. Risanamento e tutela della qualità delle ACQUE	B2. Interventi di risanamento delle acque superficiali e razionalizzazione degli scarichi	B.2.2 Miglioramento delle qualità impiantistiche del depuratore ZIPA area portuale di Ancona.
		B.2.4 Rinnovamento reti tecnologiche dell'area portuale
	B3. Razionalizzazione degli approvvigionamenti idrici	B.3.2 Studio per la razionalizzazione degli attingimenti idrici
		B.3.4 Recupero e utilizzo delle acque meteoriche.
	B4. Interventi di miglioramento delle acque marino-costiere	B.4.4 Miglioramento dello stato dell'acqua nel braccio di mare antistante l'Area ZIPA di Ancona
B.4.5 Miglioramento dello stato dell'acqua nel braccio di mare antistante l'API Raffineria		
C. Miglioramento del clima acustico	C2. Interventi per la soluzione di criticità acustiche consolidate ed emergenti	A5.2 Regolamentazione operazioni di carico/scarico delle navi in sosta per la riduzione delle emissioni.
		A5.3 Primi interventi di mitigazione di emissione in atmosfera derivanti da stazionamenti navali in Porto
E. Assetto idrogeologico dell'area e difesa costiera	E3. Grande Frana di Ancona	E3.1 Mitigazione del rischio "Grande frana di Ancona"
		E3.2 Ripristino piena funzionalità e sicurezza ferrovia e via Flaminia
		E3.3 Monitoraggio e Piano di Protezione civile Grande frana
H. Mitigazione del rischio tecnologico	H2. Attività per la definizione e attuazione del Rapporto di sicurezza Integrato del Porto di Ancona	H2.1 Monitoraggio dello stato di attuazione DM 293 del 16/05/01 (porti)
	H7. Interventi di riduzione del rischio industriale	H7.2 Revisione del Piano Operativo di Pronto Intervento in mare
M. Ottimizzazione del sistema energetico dell'AERCA	OBIETTIVI DI OTTIMIZZAZIONE UTILIZZO IMPIANTI E FONTI TRADIZIONALI E INCENTIVAZIONE DI IMPIEGO DI FONTI ALTERNATIVE E DI MISURE DI RISPARMIO ENERGETICO	
N. Ottimizzazione della mobilità e delle infrastr.	N.1 Interventi sulle grandi infrastrutture stradali	N.1.1. Realizzazione del collegamento diretto Porto-A14
	N.4 Rete ferroviaria: interventi per ottimizzazione mobilità, riqualificazione urbana, riduzione rischio	N4.13 Raccordo ferroviario Porto-Stazione di Ancona e piattaforma intermodalità

### 1.4.5 Piano di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria ambiente

La Regione Marche, al fine di preservare la migliore qualità dell'aria ambiente, ha approvato con DACR n. 143 del 12/01/2010 il "Piano di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria ambiente" (ai sensi del D.Lgs. 351/1999 artt. 8 e 9). Il Piano si applica nelle aree dove è verificato il rischio di superamento e, per il mantenimento della qualità dell'aria, dove i livelli degli inquinanti sono al di sotto dei valori limite.

Le misure di piano sono state classificate in funzione dei Macrosettori di riferimento, così come definiti dalla normativa vigente relativa all'inventario delle emissioni in atmosfera.

In particolare, la Variante del P.R.P. oggetto della presente analisi ha interazione con il Macrosettore 07 Trasporto su strada (aree urbane ed extraurbane).

Le misure previste per questo Macrosettore sono finalizzate a conseguire i seguenti obiettivi:

- riduzione emissioni per utilizzo combustibili fossili
- riduzione traffico veicolare nei centri urbani
- riduzione mobilità privata a favore di mobilità pubblica
- riduzione emissioni da TPL

### 1.4.6 Piano Regionale del Trasporto Pubblico Locale- PRTPL

Il Piano Regionale del trasporto Pubblico Locale persegue una politica di rinnovamento del trasporto pubblico in ambito regionale e pertanto il suo obiettivo generale è quello di adeguare l'offerta del trasporto pubblico locale regionale alla domanda di mobilità attesa.

Gli ambiti di intervento individuati dal piano su cui si articolano obiettivi specifici e azioni sono tre:

- organizzazione e gestione del trasporto pubblico locale
- trasporto pubblico su ferro
- trasporto pubblico su gomma

La tabella seguente riporta gli obiettivi di sostenibilità del PRTPL ritenuti attinenti alla Variante al PRP.

**Tabella 4 – Obiettivi ambientali di riferimento del PRTPL che possono avere interazioni con la Variante al PRP**

<b>Tema ambientale</b>	<b>Obiettivo ambientale di riferimento</b>
<b>Aria</b>	Mantenere e migliorare la qualità dell'aria
<b>Cambiamenti climatici</b>	Contrastare il fenomeno dei cambiamenti climatici
<b>Salute umana</b>	Tutelare la popolazione dai rischi originati da situazioni di degrado ambientale
<b>Beni culturali</b>	Tutelare i beni e il patrimonio culturale

### 1.4.7 Piano Tutela delle Acque

Il piano di tutela delle acque, approvato con delibera DACR n.145 del 26/01/2010, è uno strumento di pianificazione regionale con lo scopo di prevedere gli interventi sul territorio. Il fine è quello di conseguire gli obiettivi di qualità dei corpi idrici, acque superficiali interne, acque marino-costiere e acque sotterranee e la tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, garantendo un approvvigionamento idrico sostenibile nel lungo periodo, così come previsto dal Dlgs 152/2006 e s.m.i in recepimento della Direttiva quadro sulle acque (Direttiva 2000/60/CE).

In relazione alla proposta di variante del PRP gli obiettivi di tutela pertinenti riguardano le acque superficiali marino-costiere e le acque ad uso idro-potabile.

Per le acque superficiali marino costiere, l'art. 77 comma 3 del D.lgs. 152/06 stabilisce un obiettivo di qualità "buono" che è già raggiunto nei 15 transetti monitorati lungo la costa marchigiana, tutti appartenenti a classi buone o elevate.

Il piano contiene una serie di obiettivi e misure attuative volte sia a garantire gli standard qualitativi previsti dalla direttiva europea, sia a contenere il consumo della risorsa idrica, in particolare per le acque ad uso idropotabile.

### 1.4.8 Piano Energetico Ambientale Regionale – PEAR

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 42 del 2016 individua le linee di programmazione e di indirizzo della politica energetica ambientale nel territorio regionale consentendo alla Regione Marche di rispettare la normativa attuativa della Strategia Europea 20.20.20 in materia di clima ed energia e, in particolare, del D. lgs 28/2011 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili. In particolare l'obiettivo fissato dalla Regione Marche è quello di avere un consumo di energia da fonti rinnovabili, sul totale di consumo finale lordo, pari al 15.4%.

### 1.4.9 Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ancona

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Ancona (P.T.C.P.) è articolato in “Ambiti Territoriali Omogenei” (ATO) che rappresentano l'unità spaziale di riferimento per la pianificazione del territorio provinciale. Il Piano definisce gli indirizzi per le azioni da prevedere nei diversi ATO.

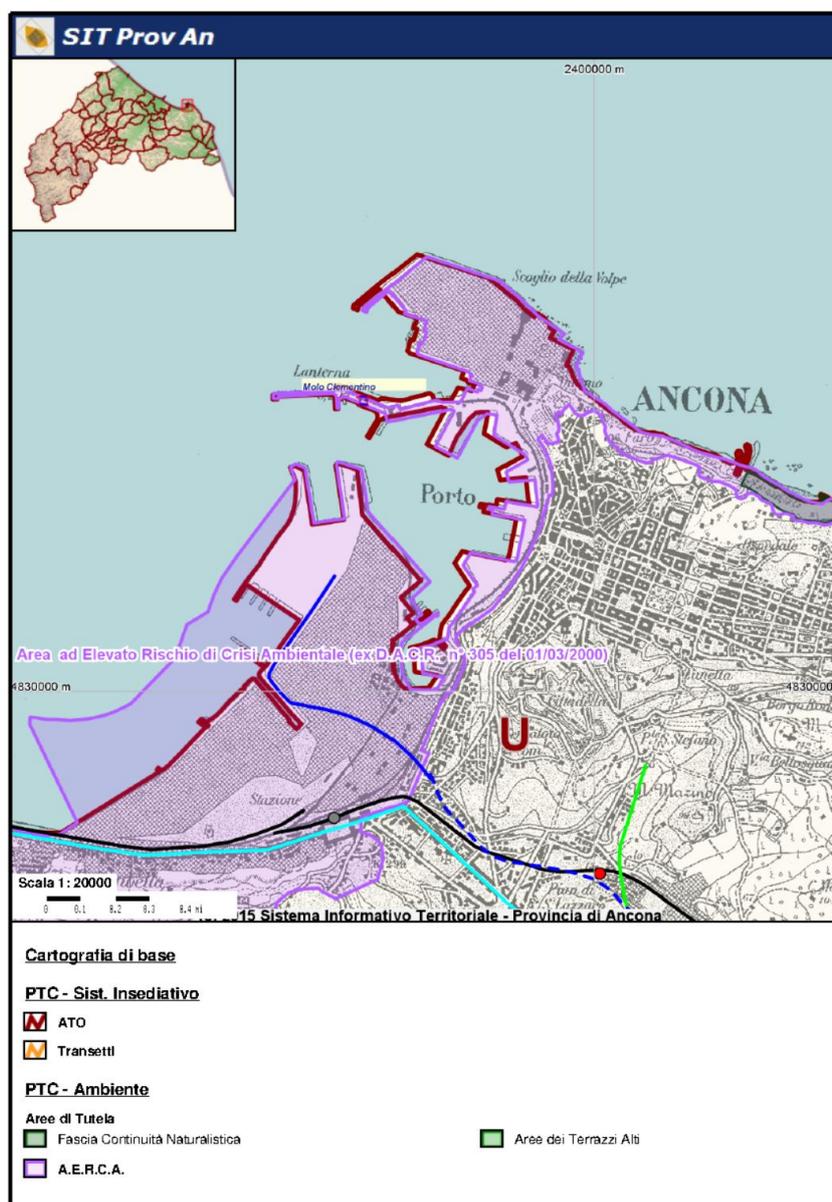


Figura 4 – Carta di sintesi del P.T.C.P per l’area urbana di Ancona (Provincia di Ancona - III Dipartimento- Governo del Territorio- Area SIT-PTC, n.d.)

Come mostrato nella Figura 4, il porto rientra insieme alla città nella zona definita “Ambito territoriale U dell’area urbana di Ancona”. Il Piano evidenzia l’importanza della presenza di instabilità diffusa dei versanti degradanti verso mare interessati dalla frana Barducci. Tale fenomeno è oggetto anche del Piano di Risanamento AERCA (Grande Frana di Ancona) con la promozione di interventi di messa in sicurezza e tutela e per la mitigazione del rischio.

Grande rilevanza ed urgenza viene attribuita alle opere di razionalizzazione della mobilità interna dell’area portuale che devono inserirsi in un disegno che tenda a ripristinare un rapporto visivo, funzionale e simbolico tra la città ed il suo porto.

#### **1.4.10 Piano Regolatore Generale e Piano Particolareggiato Esecutivo**

Il vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Ancona identifica l’area portuale come Zona a Tessuto Omogeneo n. 26, che in base all’art. 65 delle N.T.A del P.R.G. “è disciplinata interamente dalla normativa e dagli elaborati grafici della variante al P.R.G. dell’ambito portuale approvata con Delibera C.C. n. 128 del 14/11/2005 e pubblicata sul B.U.R. n. 108 del 7/12/2005”.

L’area di intervento ricade nella zona denominata “Lato orientale Molo Nord”, disciplinata dall’art. 8 delle N.T.A. della Variante in ambito portuale, che descrive le caratteristiche principali dell’area, l’uso del territorio e le prescrizioni tecniche previste dalle NTA.

L’area si trova in continuità con quella del Porto Storico (art. 2), localizzato nella parte nord-orientale dell’intero ambito portuale e comprendente, procedendo in senso orario a partire dall’estremo molo a Nord le seguenti aree a terra:

- Area del molo nord;
- Area del molo Clementino;
- Area del molo Rizzo;
- Area del molo Wojtila,
- Area del molo Santa Maria;
- Area del molo XXIX Settembre.

In quest’area si trova anche il terminal crocieristico e la “Piazza sul mare”.

Il piano individua per il Porto Storico una serie di sub-aree per le quali definisce delle linee guida per la progettazione.

La sub-area 01 identifica il cosiddetto “Percorso storico delle mura”, le cui linee guida per la progettazione sono illustrate nella tavola riportata in Figura 5.

In base all’art. 8 delle N.T.A. sul lato orientale del Molo Nord è previsto l’attracco di navi della Marina Militare e mezzi di servizio (VVF, ormeggiatori, rimorchiatori, polizia piloti, Autorità portuale, Guardia di Finanza).

La norma specifica che:

- Le attività consentite sono direzione, amministrazione e controllo; imbarco e sbarco;
- Le opere realizzabili sono banchine, pontili e attrezzature di ormeggio, scali di alaggio, uffici, stazione sanitaria, stazione VVFF, opere stradali e parcheggi;
- Altri usi consentiti, purché coerenti e strettamente necessari alle attività portuali sopra indicate sono magazzini e attrezzature militari.

In base alle prescrizioni tecniche è consentita, sulla base di un progetto complessivo che riguardi l’intera area, la costruzione di nuovi edifici fino a raggiungere una superficie coperta non superiore all’1% della superficie complessiva dell’area. La distanza minima del muro storico per il corridore deve essere di 10m e l’altezza massima consentita è pari a 5m, ad eccezione delle attrezzature tecniche e di controllo.

Per quanto sopra esposto, il banchinamento del fronte esterno del molo Clementino, non è conforme alle previsioni dello strumento urbanistico vigente, in ragione dell’attuale destinazione della banchina all’approdo di navi della Marina Militare o di mezzi di servizio.

Sarà quindi necessario portare le opportune variazioni al P.R.G.. A questo proposito il Consiglio Comunale, nella deliberazione n. 50 del 12/04/2019 ha dato mandato agli uffici competenti di attivare, coerentemente alle disposizioni legislative vigenti, le opportune procedure di variazione al Piano Regolatore Generale.

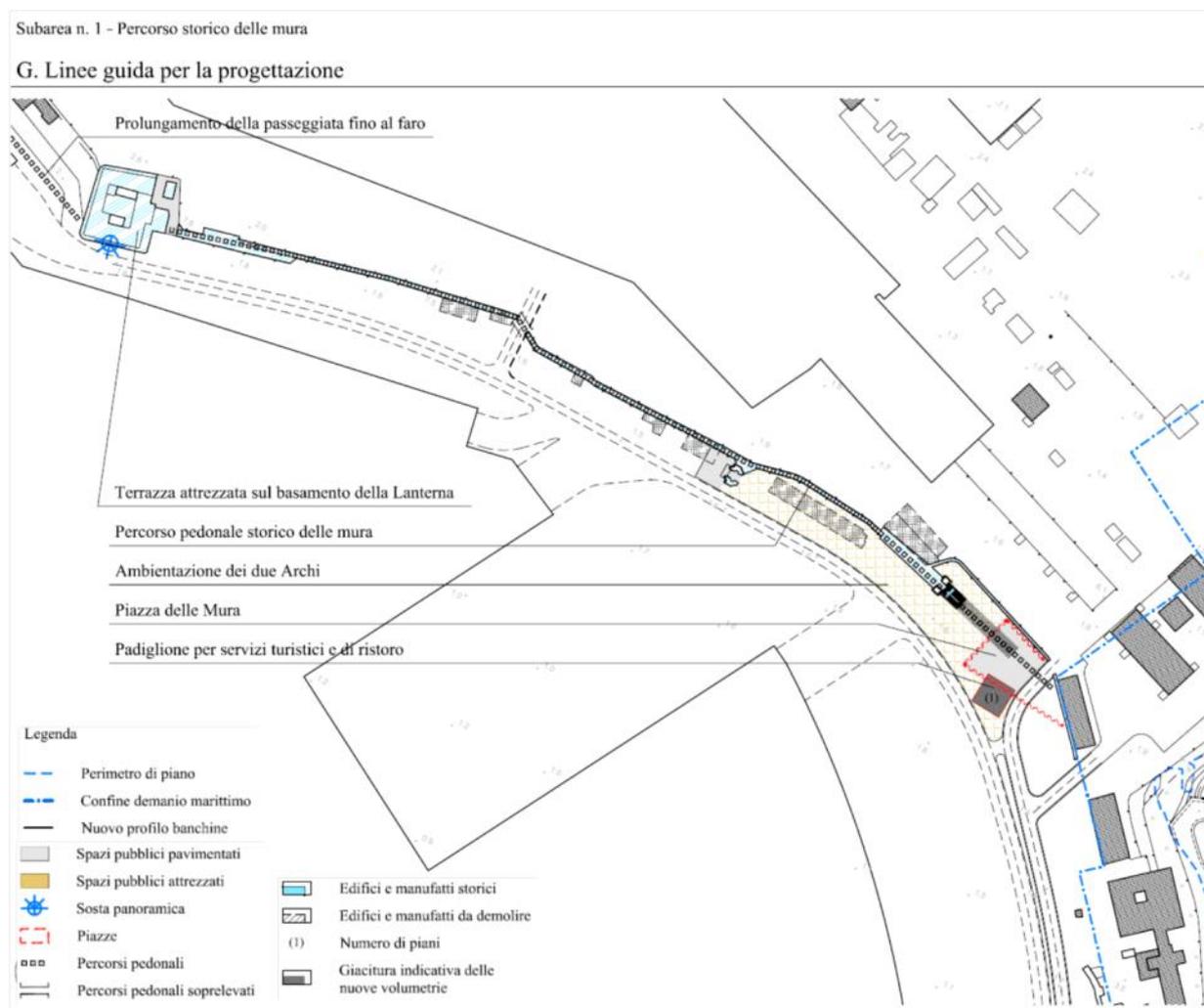


Figura 5 - Linee guida per la progettazione per la Subarea n.1 – Percorso storico delle mura

#### 1.4.11 Piano di gestione e smaltimento dei rifiuti portuali

Il “Piano di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dai residui del carico – Porto di Ancona e impianti foranei di Falconara Marittima” è stato approvato con DGR n. 1513 del 2012.

Il Piano si propone di pianificare la raccolta dei rifiuti prodotti dalle navi che fanno scalo o sostano nell’ambito portuale di Ancona, presso la rada e/o terminal petroliferi e di individuare il trattamento al quale sottoporli nel rispetto del D.lgs 152/2006 e s.m.i..

Il Piano prevede un suo aggiornamento triennale e comunque in presenza di significativi cambiamenti nella gestione del Porto.

In ottemperanza alla Dir. 2000/59/CE e al D.lgs n.182 del 24/6/2003, che recepisce suddetta direttiva nell’ordinamento giuridico nazionale, il piano di raccolta e gestione dei rifiuti prodotti dalle navi e dei residui del carico è elaborato tenendo conto delle dimensioni dello scalo e della tipologia di unità che vi approdano.

Il principio fondamentale a cui si ispira il piano è desumibile dall’art. 7 del Dlgs 182/2003, che prevede l’obbligo del comandante della nave di “...conferire i rifiuti prodotti...all’impianto portuale di raccolta prima

di lasciare il porto”, in prospettiva di una “bonifica integrale” della nave prima che intraprenda una nuova navigazione, nell’interesse generale ad una maggiore tutela dell’ambiente marino.

Il piano vigente si basa su scenari previsionali di traffico del porto di Ancona e pertanto dovrà essere aggiornato includendo le previsioni relative al traffico della nuova banchina, fermo restando gli obiettivi del piano, tra cui:

- l’organizzazione di un servizio che risponda a criteri di facilità di accesso, efficienza ed economicità;
- la riduzione dei rifiuti;
- la massimizzazione del recupero di materia, la minimizzazione della quantità di pericolosità del rifiuto destinato allo smaltimento finale e il miglioramento delle prestazioni degli impianti esistenti conformemente ai principi del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;
- la predisposizione di iniziative dirette a promuovere l’informazione agli utenti del porto al fine di ridurre i rischi di inquinamento dei mari dovuto allo scarico in mare dei rifiuti ed a favorire forme corrette di raccolta e trasporto.

## 1.5 Ambito di influenza ambientale e territoriale della variante

Dal punto di vista territoriale l’ambito di influenza della variante al P.R.P. riguarda l’area del Porto Storico all’interno del Porto di Ancona. Si può prevedere che le influenze derivanti dalla creazione di un nuovo hub crocieristico, in termini di pressione ambientale possano essere valutate su un intorno di circa 20km.

La definizione dell’ambito di influenza ambientale deriva invece dall’interazione tra il Piano, le sue previsioni e le azioni derivanti, e le componenti ambientali.

La definizione dell’ambito di influenza ambientale della Variante del P.R.P. consente quindi di identificare, già in fase preliminare, quali sono i temi e gli aspetti ambientali con cui il piano interagisce, anche indirettamente, determinando possibili impatti.

Oltre agli aspetti ambientali, il piano, con le sue previsioni ed azioni, interagisce anche con attività e settori antropici, che possiamo definire “settori di governo” e queste interazioni possono a loro volta determinare impatti su componenti ambientali.

Per l’individuazione dei temi/aspetti ambientali con cui la Variante potrebbe interagire si è fatto riferimento alla check-list dell’Allegato II - **Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi**, paragrafo 2 - **Individuazione delle interazioni**, delle Linee Guida Regionali sulla VAS.

La

Tabella 5 riporta l'analisi eseguita, evidenziando ed esplicitando le possibili interazioni individuate in questa fase preliminare tra la Variante e i temi/aspetti ambientali.

La seguente Tabella 6 elenca i settori di governo, cioè le attività antropiche, con cui la variante può avere interazione, con una breve descrizione del tipo di interazione prevista, sia in senso positivo che negativo.

Tabella 5 – Analisi di pertinenza

Aspetto Ambientale	Possibile interazione	SI/NO	Motivazione
Biodiversità	La variante può modificare lo stato di conservazione di habitat?	NO	Si tratta di un ambiente antropizzato.
	La variante può modificare/influenzare la distribuzione di specie bentoniche?	SI	Le attività di salpamento del relitto della nave Sunrise e di dragaggio comporteranno un'asportazione delle specie bentoniche presenti che però non sono specie di particolare interesse conservazionistico. Al termine dei lavori i nuovi substrati potranno essere rapidamente ricolonizzati da specie analoghe a quelle attualmente presenti.
	La variante può modificare le caratteristiche della colonna d'acqua ai fini della conservazione della comunità fitoplanctonica?	SI	Durante le attività di cantiere si avrà una localizzata e temporanea riduzione della trasparenza delle acque.
Acqua	La variante può determinare una variazione negli utilizzi delle risorse idriche	SI	Le navi da crociera, soprattutto nel caso in cui Ancona costituisca home-port, avranno necessità di rifornimento di acqua potabile.
	La variante può comportare modificazioni alla portata dei corpi idrici superficiali?	NO	Non ci sono interazioni con corpi idrici superficiali in termini di portata
	La variante interferisce con le risorse idriche sotterranee?	NO	Non ci sono interazioni con corpi idrici sotterranei
	La variante può determinare scarichi in corpi recettori (superficiali o sotterranei)?	SI	La fognatura delle acque meteoriche non scaricherà direttamente in mare, ma sarà canalizzata in una vasca per il trattamento delle acque di prima pioggia posta alla radice della banchina.  Le acque reflue civili del Terminal dovranno essere convogliate ad impianto connesso alla rete municipalizzata esistente.  Gli usi sono ridotti al minimo in quanto il Terminal non avrà servizi accessori, oltre a quelli strettamente necessari per le operazioni di imbarco/sbarco.
	La variante può determinare contaminazione anche locale di corpi idrici?	NO	Salvo caso di eventi accidentali non ci sono elementi che possano determinare contaminazione di corpi idrici.

	La Variante può comportare una variazione del carico inquinante dei reflui destinati ad impianti di depurazione?	SI	<p>Le acque reflue civili del Terminal dovranno essere convogliate ad impianto di depurazione collegato alla rete municipalizzata.</p> <p>Gli usi sono ridotti al minimo in quanto il Terminal non avrà servizi accessori, oltre a quelli strettamente necessari per le operazioni di imbarco/sbarco.</p> <p>I reflui delle navi da crociera, nel caso in cui debbano essere scaricati presso il porto di Ancona, saranno trattati come rifiuti liquidi.</p>
Suolo e sottosuolo	La variante può comportare contaminazione del suolo?	NO	Il dragaggio previsto dovrà essere preceduto da necessario piano di caratterizzazione e i sedimenti trattati in base alla loro classificazione. A meno di eventi accidentali queste operazioni non dovrebbero comportare rischi di contaminazioni, anche stando all'assenza di attività pregresse in loco che possano essere fonte di inquinamento.
	La variante può comportare degrado del suolo (desertificazione, perdita di sostanza organica, salinizzazione, ecc.)?	NO	L'area a terra è già ampiamente antropizzata, mentre la parte a mare si trova all'interno dell'area portuale.
	La variante può determinare variazioni nell'uso del suolo in termini quantitativi e/o qualitativi?	NO	La nuova banchina avrà un'estensione di 60m ricavato prevalentemente a terra.
	La variante può comportare variazioni nell'uso delle risorse del sottosuolo?	NO	Non c'è utilizzo di risorse del sottosuolo.
Paesaggio	La variante inserisce elementi che possono modificare il paesaggio	NO	Non sono previsti elementi architettonici significativi che possano variare il paesaggio.
	La variante prevede interventi sull'assetto territoriale	NO	La variante è localizzata solo in ambito portuale.
Aria	La variante può comportare variazioni delle emissioni inquinanti	SI	Le navi da crociera e il conseguente aumento del traffico veicolare dei passeggeri rappresentano una fonte di emissioni atmosferiche (Cfr. par. 2.2.4.3)
	La variante può comportare cambiamenti nelle concentrazioni di inquinanti atmosferici (variazioni della qualità dell'aria)	SI/NO	<p>Le navi da crociera sono fonte di emissioni di scarichi in atmosfera.</p> <p>L'analisi preliminare delle potenziali emissioni di inquinanti dovute alle navi</p>

			<p>ha evidenziato che tali emissioni rimangono molto inferiori rispetto alle attuali emissioni misurate da ARPAM a livello provinciale, dovute a traffico veicolare e, per quanto riguarda SO<sub>2</sub>, ad impianti di combustione con potenza maggiore di 50MW che hanno emissioni di due ordini di grandezza superiori a quelle stimate per le navi da crociera.</p> <p>(Cfr. par. 2.2.4.3)</p>
Cambiamenti Climatici	La variante comporta variazioni nelle superfici destinate all'assorbimento di CO <sub>2</sub> ?	NO	La variante non determina consumo di suolo utile all'assorbimento di anidride carbonica (superfici vegetate).
	La variante comporta variazioni nell'utilizzo di energia?	SI	<p>Il terminal passeggeri necessiterà di energia per illuminazione interna ed esterna, climatizzazione, servizi movimentazione (ascensori, montacarichi ecc) e riscaldamento acqua.</p> <p>Per le navi invece <u>non</u> si prevede la predisposizione di sistema di elettrificazione della banchina.</p>
	La variante comporta variazioni nell'emissioni di gas serra?	SI	Le navi da crociera e il conseguente aumento del traffico veicolare dei passeggeri rappresentano una fonte di emissioni atmosferiche.
Salute umana	La variante prevede azioni che comportano rischi per la salute umana?	NO	Non sono previste azioni che comportino rischi per la salute umana
	La variante può comportare variazioni nell'emissioni di radiazioni elettromagnetiche?	NO	Le navi non sono di norma responsabili della generazione di campi elettromagnetici con valori di intensità tali da rendere le aree circostanti incompatibili con i limiti di legge. È possibile in ogni caso prevedere l'obbligo di spegnimento dei radar durante l'attracco. Data la posizione della banchina le manovre di ingresso/uscita sono ridotte al minimo.
	La variante può comportare variazioni dell'esposizione a livelli sonori eccedenti i limiti?	NO	Data la tipologia di attività, da svolgersi in area classificata in Classe V, non si ravvisano elementi che comporteranno emissioni sonore superiori al limite
Popolazione	La variante può comportare interferenze con la distribuzione insediativa	NO	La variante riguarda solo una limitata porzione dell'ambito portuale

Beni culturali	La variante può comportare il degrado di beni culturali	NO	La variante si prefigge l'obiettivo di tutelare e valorizzare i beni architettonici presenti nell'area.
	La variante prevede azioni che possono interferire con la percezione visiva?	NO	Non sono previsti elementi architettonici significativi che possano variare il paesaggio

**Tabella 6 – Settori di governo e relativi aspetti con cui la variante interagisce**

<b>Settore di governo</b>	<b>Interazione</b>
Mobilità	Aumento del flusso veicolare da e per l'area del Terminal Perseguimento della mobilità sostenibile in coerenza con le analisi e gli scenari redatti nell'ambito del PUMS (Piano Urbano della Mobilità Sostenibile)
Turismo	La variante ha lo scopo di creare nuove opportunità di afflussi turistici ad Ancona
Attività Economiche	La variante ha lo scopo di creare nuove opportunità di afflussi turistici ad Ancona con probabile beneficio anche delle attività economiche presenti in città
Energia	La creazione del Terminal determina la necessità di consumi energetici anche se limitati.
Rifiuti	I rifiuti prodotti dalle navi dovranno essere conferiti agli appositi impianti presenti nel porto tramite servizio concessionato di gestione dei rifiuti.
Ciclo Idrico Integrato	Gestione scarichi di acque di 1^ pioggia, esigenze di rifornimento idrico delle navi tramite servizio esterno.

## 1.6 Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento

Oltre agli obiettivi di sviluppo economico che hanno portato alla proposta di Variante al PRP di Ancona, a fronte delle interazioni con gli aspetti ambientali e con i settori di governo sopra illustrate, è possibile definire una serie di obiettivi di sostenibilità ambientale che dovranno essere tenuti in considerazione nell'attuazione della Variante.

La seguente tabella illustra per ogni tema ambientale, i possibili obiettivi di sostenibilità di riferimento per la Variante al PRP.

Tabella 7 – Obiettivi di sostenibilità di riferimento per la Variante al PRP

Tema ambientale	Obiettivo	Possibili azioni
Cambiamenti Climatici	Ridurre le emissioni di CO <sub>2</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivare produzione sostenibile di energia per le infrastrutture del Terminal</li> <li>- Incentivare mezzi di trasporto sostenibili, anche elettrici, all'interno del terminal e da e per il terminal</li> <li>- Promuovere l'impiego di mezzi sostenibili per i turisti in visita alla città (es. noleggio biciclette anche elettriche)</li> </ul>
Energia	Ridurre i consumi energetici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementare tutte le misure di riduzione consumi presso il Terminal (led, domotica ecc)</li> <li>- Incentivare produzione sostenibile di energia (es. pannelli solari)</li> </ul>
Aria	Ridurre le emissioni di inquinanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivare mezzi di trasporto sostenibili, anche elettrici, all'interno del terminal e da e per il terminal</li> <li>- Promuovere l'impiego di mezzi sostenibili per i turisti in visita alla città (es. noleggio biciclette anche elettriche)</li> </ul>
Rifiuti	Ridurre la % di rifiuti smaltiti in discarica e aumentare la % di raccolta differenziata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccolta differenziata presso il Terminal</li> <li>- Raccolta differenziata dei rifiuti scaricati dalle navi</li> </ul>
Acqua	Mantenimento della qualità dell'acqua del bacino portuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione di vasche di raccolta e convogliamento a depurazione</li> <li>- Ammodernamento delle infrastrutture fognarie di tutta l'area con la realizzazione di un nuovo collettore</li> </ul>
	Controllo consumi idrici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione misuratori e controllo contatori</li> </ul>
Beni culturali	Preservare e valorizzare il patrimonio culturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorire la fruizione dei beni culturali da parte di turisti e cittadini</li> <li>- Riqualficazione dell'area in coerenza con le azioni di tutti gli enti che hanno come obiettivo la valorizzazione di questa area</li> <li>- Miglioramento della connessione città-porto</li> </ul>

## 2 Contenuti relativi allo screening

### 2.1 Verifica di pertinenza dei criteri per la verifica di assoggettabilità

Al fine di verificare il livello di pertinenza delle previsioni della Variante al PRP rispetto ai criteri per la verifica di assoggettabilità a VAS, di cui all'Allegato I della Parte Seconda del Dlgs 152/2006, sulla base di quanto indicato nelle Linee Guida della Regione Marche è stata predisposta la seguente tabella in cui si esplicitano le motivazioni per cui ciascun criterio è stato valutato pertinente o meno.

Criterio	Pertinenza	Motivazione
1.A) In quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	SI	<p>La Variante ha effetto diretto solo all'interno dell'area portuale e costituisce riferimento per l'implementazione di un nuovo Terminal crociere che possa fungere anche da home-port. Sarà quindi riferimento per il progetto di ampliamento del molo e per la realizzazione di tutte le infrastrutture necessarie per la nuova attività crocieristica.</p> <p>La tipologia di attività a cui si vuole adibire la nuova banchina, attracco navi passeggeri di grandi dimensioni, potrà avere effetto anche sulla programmazione dell'attrattività turistica della città di Ancona, nonché sulla pianificazione della viabilità di collegamento tra il porto, la città e le grandi vie di comunicazione.</p> <p>Potrà essere inoltre da stimolo per l'implementazione di azioni inerenti alla mobilità sostenibile in città.</p>
1.B) In quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	SI	<p>La Variante influisce sul piano gestione rifiuti del Porto di Ancona che dovrà essere adeguato.</p> <p>Sarà necessario prevedere un adeguamento del PRG del Comune di Ancona, attualmente non coerente con le previsioni della Variante. In merito si è già espresso il Consiglio Comunale con deliberazione n. 50 del 12/04/2019 con cui ha espresso il nulla osta e ha dato mandato agli uffici competenti di attivare le opportune procedure di variazione al PRG.</p> <p>Coordinamento con le analisi e gli scenari redatti per il PUMS</p>
1.C) La pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	NO	<p>La Variante non è finalizzata direttamente alla sostenibilità e allo sviluppo sostenibile. Nell'ambito dei suoi obiettivi vengono comunque integrati obiettivi di sostenibilità ambientale.</p>
1.D) Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	NO	<p>La Variante non ha lo scopo di prendere in considerazione problemi ambientali, ma la sua attuazione dovrà tener conto della gestione di aspetti ambientali quali rifiuti, acque reflue, consumi energetici, emissioni atmosferiche.</p>

1.E) La rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)	NO	La Variante non prevede azioni dirette di attuazione di normativa comunitaria in ambito ambientale.  Gli obiettivi derivanti da tale normativa saranno comunque tenuti in considerazione nell'ambito degli obiettivi di sostenibilità ambientale della Variante.
--	----	--

## 2.2 Individuazione preliminare dei possibili impatti ambientali significativi

### 2.2.1 Verifica preliminare di pertinenza dei criteri del gruppo 2

L'analisi dei possibili impatti significativi è stata condotta applicando criteri del gruppo 2 riportati al par. 3.2 dell'Allegato II delle Linee Guida della Regione Marche che riprendono e descrivono quelli elencati nell'Allegato I alla Parte Seconda del Dlgs. 152/2006.

Tali criteri che consentono di valutare le caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate dalla Variante, sono:

- A. probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- B. carattere cumulativo degli impatti;
- C. natura transfrontaliera degli impatti;
- D. rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- E. entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)
- F. dimensione delle aree interessate;
- G. valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
  - a. delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale
  - b. del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
- H. impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

I suddetti criteri sono stati applicati a ciascuna potenziale interazione sulla base di quanto indicato nelle Linee Guida.

Si riportano di seguito alcune considerazioni sulla pertinenza di alcuni criteri del gruppo 2.

Criterio C, “*natura transfrontaliera degli impatti*”: con questo criterio si intende valutare se l'effetto ha ricadute esterne ai confini amministrativi dell'amministrazione procedente, ossia la Regione Marche. Il criterio risulta non pertinente al caso in esame poiché non si ravvisano cause di impatti tali da determinare effetti ambientali al di fuori dei confini regionali. In una visione più ampia del termine “transfrontaliero”, come suggerito dalle Linee guida, si possono escludere anche effetti su territori comunali adiacenti.

Criterio D, “*rischi per la salute umana o per l'ambiente*”: l'attività crocieristica e le infrastrutture previste dalla Variante non comportano rischi di incidenti rilevanti o variazione di rischi naturali, per altro non presenti, nell'area di intervento. Per questo motivo anche il criterio D è da considerarsi non pertinente nell'analisi degli impatti.

Criterio E, “*entità ed estensione nello spazio degli impatti*”: l'estensione nello spazio dei potenziali effetti sicuramente supera i confini di pertinenza della Variante, poiché essa interessa un'area di estensione molto limitata all'interno dell'area portuale (vedi Criterio F). In via cautelativa, considerando le operazioni di ingresso al porto, manovra e accosto, si può ipotizzare un intorno massimo di non oltre 20km per quanto riguarda le emissioni atmosferiche delle navi. Per gli altri potenziali impatti, derivanti principalmente dall'incremento di traffico veicolare, possiamo considerare la fascia stradale parallela al porto di estensione

di circa 3km. In considerazione anche della non significatività del Criterio F, come di seguito spiegato, il Criterio E può esser considerato pertinente, ma di media-bassa significatività.

Criterio F, "dimensione delle aree interessate": l'area interessata dalla Variante riguarda una piccola porzione del porto di Ancona, all'interno del Porto Storico, ed in particolare il molo Clementino che si trasformerà in una banchina di lunghezza di 350m e larghezza di 60m. Si prevede inoltre il dragaggio del fondale antistante per portare tutta la darsena ad una profondità omogenea di -10m s.l.m.m. L'intervento comporterà infine una variazione di viabilità, interna all'area portuale, per garantire l'accesso al nuovo Terminal, con beneficio anche della Facility 2B attualmente interessata da ingorghi di traffico. Le aree direttamente interessate quindi sono di estensione molto limitata e circoscritte all'interno dell'area portuale. Questo criterio può essere quindi considerato non pertinente.

Criterio G: l'area di intervento è inserita all'interno del Porto storico di Ancona, adiacente il Lungomare Vanvittelli lungo il quale si trovano le mura storiche, l'arco di Traiano, l'arco Clementino e infine il basamento della lanterna del Vanvittelli. Si tratta di beni monumentali soggetti a vincolo di tutela (ex. Legge 1089/39 trasfusa nell'art. 10 comma 1 del Dlgs. N. 42/2004). E' quindi un'area di valore dal punto di vista storico-monumentale, mentre non sono presenti altre unità ambientali sensibili. Si deve evidenziare comunque come il progetto non comporterà alcuna modifica diretta sui beni monumentali soggetti a vincolo di tutela, né comporterà modifiche che alterino la consistenza degli edifici e delle strutture architettoniche nel suo complessivo perimetro. Il progetto non contempla inoltre la costruzione di alcun elemento architettonico in aderenza o appoggio diretto ai suddetti beni. Anche per quanto riguarda il rispetto del cosiddetto vincolo indiretto, volto a salvaguardare la visibilità, il decoro e il pregio artistico e storico dei beni tutelati in via diretta, non si ravvisano elementi derivanti dalla Variante che possano alterare la percezione visiva attuale né dal piano strada, né dalla camminata pedonale sulle mura storiche. La visuale sul lato esterno del molo Clementino, dall'inizio della camminata sulle mura, all'altezza dell'Arco Traiano, è molto ridotta, mentre è pienamente visibile al termine della passeggiata, all'altezza dell'Arco Clementino. Non si ritiene però che l'ampliamento della banchina comporti un'alterazione significativa della visuale che rimane aperta sul mare e la cui peculiarità è proprio determinata dall'essere un ambito portuale. Infine la Variante si inserisce in una generale riqualificazione del waterfront cittadino che vuole proprio valorizzare la presenza di questi beni monumentali e favorirne la fruizione, ma anche la tutela. Il criterio è quindi pertinente, ma poco significativo.

## 2.2.2 Individuazione preliminare dei possibili impatti ambientali

La seguente tabella illustra in maniera sintetica le azioni che possono generare un potenziale impatto su componenti ambientali, l'impatto individuato e la sua valutazione effettuata applicando i criteri pertinenti del gruppo 2.

**Tabella 8 – Sintesi delle azioni e degli impatti derivanti**

AZIONI	IMPATTO	VALUTAZIONE
Costruzione infrastrutture: - Banchinamento molo Clementino - Dragaggio - Costruzione Terminal e infrastrutture a terra - Adeguamento viabilità	Qualità dell'aria e rumore	Non frequente, reversibile, diretto, non cumulabile
	Qualità delle acque: aumento torbidità, possibilità di contaminazione da sedimento	Non frequente, reversibile, diretto, non cumulabile
	Biocenosi marine: rimozione di organismi bentonici, aumento della torbidità dell'acqua	Non frequente, reversibile, indiretto, non cumulabile
Operatività del Terminal crociere: - Traffico navale - Attività terminalistica (imbarchi/sbarchi) con relativi	Qualità dell'aria e rumore: emissioni atmosferiche da parte delle navi e dei veicoli che da e per il Terminal (rif. Appendice I per maggiori dettagli)	Frequente, reversibile, diretto, cumulabile con altre emissioni di inquinanti atmosferici

consumi energetici e di acqua potabile - Attività di carico e scarico di viveri, beni e rifiuti dalle navi da crociera - Traffico veicolare - Pubblica illuminazione	Qualità dell'acqua: eventuali scarichi accidentali e scarichi dei motori navali	Non frequente, reversibile, diretto, cumulabile con altre emissioni in mare
	Produzione rifiuti: per attività del Terminal e dalle navi da crociera	Frequente, reversibile, indiretto, cumulabile con la restante gestione dei rifiuti portuali
	Utilizzo risorse idriche	Non frequente, irreversibile, diretto, non cumulabile
	Salute umana: per eventuale rischio superamenti di inquinanti atmosferici	Non frequente, reversibile, indiretto, cumulabile con altre fonti di emissioni atmosferiche
	Utilizzo risorse energetiche	Frequente, irreversibile, diretto, cumulabile con altre richieste di risorse energetiche

Si riporta di seguito l'analisi preliminare dei possibili impatti ambientali nella fase di realizzazione delle infrastrutture e di operatività del Terminal.

### 2.2.3 Descrizione degli impatti nella fase di costruzione delle infrastrutture

La fase di cantiere comprendere schematicamente le seguenti fasi:

1. Salpamento dei massi esistenti
2. Salpamento del relitto della motonave mercantile Sunrise
3. Dragaggio del fondale fino a quota -10m, per un volume totale di 35'000mc
4. Costruzione della banchina su pali o in massi a seconda della tipologia prescelta
5. Costruzione dei servizi primari ed opere di prima urbanizzazione (vasca di prima pioggia e fognature, impianto elettrico e illuminazione, cunicolo servizi)
6. Allestimento della banchina (bitte di attracco e parabordi)
7. Costruzione della nuova strada di accesso alla banchina attraverso l'area Fincantieri comprensiva di impianto fognario e cunicolo impianti

Le fasi da 1 a 3 verranno realizzate da mare con l'utilizzo di un motopontone e di una draga, mentre le successive fasi verranno realizzate da terra con l'impiego di idonei mezzi da costruzione.

Si descrivono di seguito gli impatti prevedibili sulle componenti ambientali interessate durante la fase di cantiere.

#### 2.2.3.1 Qualità delle acque

La fase di cantiere determinerà un potenziale impatto a carico della qualità delle acque, che potranno subire un aumento di torbidità per la messa in sospensione di sedimenti fini, sia durante le operazioni di salpamento, che in quelle di costruzione delle nuove strutture e soprattutto durante le fasi di dragaggio.

In occasione delle operazioni di dragaggio della banchina 26 sono stati svolti da CNR-ISMAR studi ambientali per il monitoraggio degli effetti del dragaggio, completi di misurazione di dati meteomarini, utilizzati per l'implementazione di modelli di diffusione dei sedimenti, nonché di parametri chimico-fisici tramite sonda CTD, nutrienti, metalli e biomarker. Le misurazioni e le modellazioni sono state svolte in fase pre-operam, durante le operazioni di escavo e post-operam.

I risultati hanno mostrato che nell'area interna al porto la torbidità ha presentato valori più alti nelle stazioni più vicine alla zona interessata dai lavori di dragaggio (banchina 26) e soprattutto subito dopo la fine delle operazioni di escavo, ma tali valori apparivano attenuati già dopo 15 minuti (CNR-ISMAR (a), 2016).

In quel caso si è rilevato un rilascio di metalli pesanti rispetto alla situazione di pre-escavo, con un conseguente probabile aumento di concentrazione, almeno temporaneo, nella colonna d'acqua, tuttavia ciò dipende anche dalla qualità del sedimento presente in sito, ancora da determinare. Come evidenziato dal monitoraggio condotto da CNR-ISMAR presso la banchina 26, la situazione post- intervento è sostanzialmente analoga a quella pre-intervento, senza effetti permanenti, ma con evidente effetto di diminuzione dei flussi di sostanze nutrienti, della richiesta di ossigeno tipica della degradazione della sostanza organica e conseguentemente del contributo del sedimento ai fenomeni di anossia. Ciò è dovuto all'effetto della rimozione dello strato di materia organica reattiva depositata sul fondale prima delle attività di dragaggio (CNR-ISMAR (b), 2016).

Lo studio condotto da CNR-ISMAR ha compreso anche un'analisi delle dinamiche di trasporto dei sedimenti dovuto sia al dragaggio che al deposito nelle apposite aree di sversamento al largo. L'analisi è stata condotta sia con modelli idrodinamici che con misurazioni di correntometria e torbidità svolte in situ.

Ne è risultato un aumento localizzato della torbidità presso la stazione dove era appena avvenuto lo sversamento della draga e in prossimità del fondo, mentre le stazioni limitrofe non sono apparse influenzate dalle attività. Anche nell'area interna al porto la torbidità ha presentato valori più alti nelle stazioni più vicine alla zona interessata dai lavori di dragaggio (banchina 26) e soprattutto nella stazione campionata subito dopo la fine delle operazioni di escavo, ma tali valori apparivano attenuati già dopo 15 minuti.

Il modello idrodinamico ha invece mostrato che in tutti gli scenari analizzati non è stata evidenziata alcuna deposizione del materiale sversato a mare lungo la costa e in prossimità del Promontorio del Conero. I sedimenti risospesi durante le operazioni di escavo possono essere invece trasportati lungo costa solo in presenza di vento e correnti estremi, durante i quali è comunque improbabile se non impossibile operare a mare per le condizioni meteo-marine avverse. Le stazioni lungo costa monitorate durante le operazioni di dragaggio, avvenute in condizioni di calma, infatti non hanno evidenziato aumenti anomali di torbidità.

Dalle considerazioni sopra esposte si può desumere che anche l'attività di dragaggio necessaria per il progetto in esame comporterà solo impatti minimi, localizzati e di breve durata. Sarà comunque necessario un monitoraggio sia durante le operazioni di cantiere che al termine.

Possibile dispersione di sostanze inquinanti potrà derivare sia dall'impiego dei mezzi navali, che dovranno comunque rispettare tutti i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia di emissioni, ma soprattutto dalle fasi di rimozione del relitto della motonave Sunrise. Tuttavia, dalle informazioni disponibili in merito alla tipologia di nave e al carico, considerando soprattutto che negli anni questo sarà stato sicuramente in gran parte disperso dalle correnti, insieme ai residui di carburante e di eventuali altri idrocarburi (oli del motore, lubrificanti ecc...), si può presupporre che non vi siano più sostanze inquinanti che possano essere disperse.

Al fine di limitare ogni possibile causa di contaminazione delle acque le attività di salpamento del relitto dovranno prevedere tutti gli accorgimenti tecnici utili a conterminare l'area e a limitare e contenere ogni possibile dispersione di sostanze inquinanti. Le operazioni dovranno inoltre comprendere un preliminare sopralluogo per la verifica di presenza di eventuali materiali che necessitino bonifica, quali amianto e serbatoi.

### ***2.2.3.2 Dragaggio, gestione dei sedimenti e impiego di materie prime***

Per quanto riguarda il dragaggio, dovrà essere eseguita preliminarmente una caratterizzazione del materiale da dragare per definirne l'ideale trattamento e destinazione d'uso dei sedimenti.

La caratterizzazione dovrà essere conforme al recente Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 173/2017, attuativo dell'art. 109, comma 2 lettera (a) del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii, in base al quale sarà possibile effettuare una classificazione dei sedimenti da dragare in quest'area e quindi definirne le modalità di gestione secondo le nuove direttive stabilite dall'Allegato Tecnico al Decreto.

Il Porto di Ancona è dotato sia di una cassa di colmata a terra (Figura 6), all'interno dell'area portuale, che di aree di conferimento a mare che sono state impiegate negli anni per lo sversamento dei materiali derivanti

dai vari dragaggi realizzati nel porto sia a fini manutentivi, che di ampliamento delle strutture ed approfondimento dei fondali.



**Figura 6 – Cassa di colmata per lo stoccaggio di sedimenti dragati all’interno del Porto di Ancona (Stralcio TAV 05 Scheda di Bacino del Porto di Ancona)**

La Figura 7 mostra l’area individuata nel 1998, identificata dai vertici A-B-C-D, contigua all’area utilizzata precedentemente ed in particolare ubicata a circa 4.8 miglia a NE del porto di Ancona, 4 miglia da costa, ad una profondità compresa tra 24 e 30m. Tale area, individuata sulla base di una serie di criteri cautelativi che tengono conto della presenza di attività di pesca a strascico, del traffico marittimo, nonché della futura istituzione dell’Area Marina Protetta “Costa del Conero”, è in grado di ricevere un totale di 590’000mc di materiale. Per futuri utilizzi nel 2012 è stata individuata e caratterizzata un’ulteriore area, identificata in figura dai vertici A’-B’-C’-D’, ubicata a NE della precedente (area attuale), a una distanza di circa 5.7MN dalla costa e 6.1MN dall’imboccatura del porto di Ancona, tra le batimetriche dei 30 e 50 m. Tale area è in grado di ricevere circa 1’180’000mc di sedimento considerando una ricopertura massima di 5m.

I sedimenti dell’antistante bacino Fincantieri, oggetto di progetto di ripristino dei fondali, sono risultati per la maggior parte in classe A2, in base alla classificazione riportata dalla DGR Marche del 23 febbraio 2009 n. 255, idonea all’immersione in aree in mare e in minima parte in classe B, da conferire in cassa di colmata.

L’unico campione disponibile nella zona antistante il Molo Clementino è stato classificato in Classe B. Ne deriverebbe quindi che la destinazione d’uso possibile dei sedimenti da dragare in quest’area sarebbe il refluento in vasca di colmata o strutture di contenimento in ambito marino costiero, con impermeabilizzazione laterale e sul fondo, prevedendo il riutilizzo della superficie.

Per quanto sopra esposto, considerando che l’area non è mai stata oggetto di attività potenzialmente fonti di inquinanti, e che i volumi di sedimenti da dragare, stimati in 35’000mc, sono modesti rispetto ai volumi dei

dragaggi di manutenzione e approfondimento eseguiti negli ultimi 10 anni, si ritiene che le attività di dragaggio non comporteranno un rischio di impatto significativo e a lungo termine.

Il potenziale incremento di torbidità, in un'area già caratterizzata da scarsa trasparenza delle acque almeno in determinate condizioni meteomarine, sarà infatti limitato alle sole operazioni di cantiere e la normale trasparenza si ripristinerà nell'arco di pochi giorni al termine delle operazioni. Al fine di garantire la minor dispersione possibile di potenziali contaminanti e di sedimenti fini e quindi di ridurre l'aumento di torbidità le operazioni di dragaggio dovranno avvenire con tecnica idonea alla tipologia di sedimento e alla destinazione finale, compreso eventuale escavo di tipo selettivo con draga aspirante/rifluente o benna a chiusura ermetica.

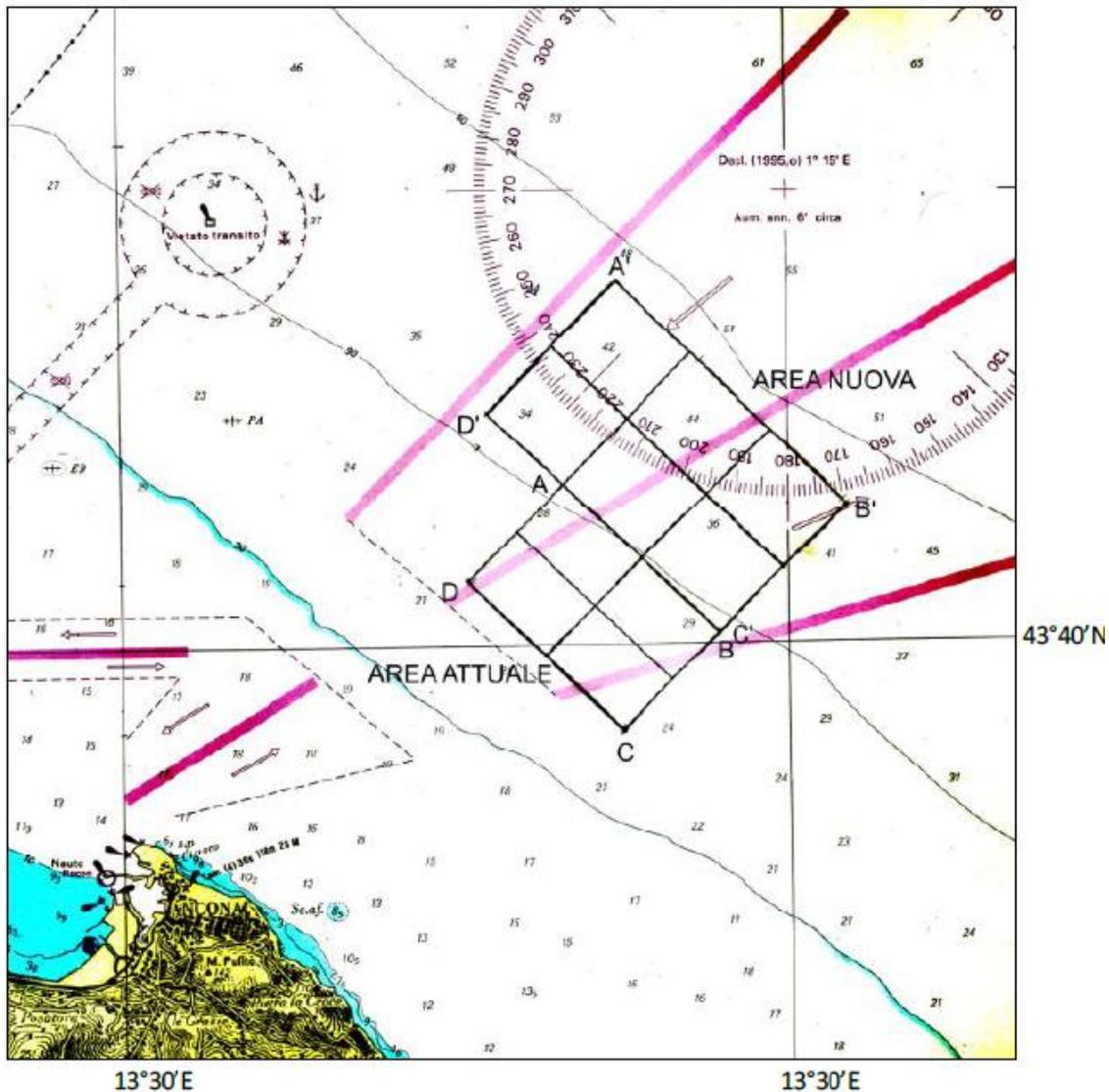


Figura 7 – Ubicazione dei siti di stoccaggio dei sedimenti a mare (Scheda di Bacino del Porto di Ancona)

### 2.2.3.3 Biocenosi ed ecosistema marino

Le fasi di cantiere determineranno un potenziale impatto anche sulle biocenosi marine presenti, sia a causa del salpamento dell'attuale massicciata che del dragaggio che comporteranno l'asportazione degli organismi bentonici presenti sui massi e sul fondale.

Trattandosi di un ambiente portuale, altamente antropizzato, le popolazioni che colonizzano le massicciate e i fondali non presentano particolare pregio e sensibilità e sono in grado di ricolonizzare velocemente l'ambiente e ricostituire nuove comunità al termine dei lavori.

Gli studi condotti da CNR-ISMAR per il dragaggio dei fondali antistanti la banchina n. 26 hanno mostrato come non vi sia diffusione di sedimenti lungo la costa e quindi possibili impatti sull'ecosistema marino esterno al porto.

Localmente, nell'area di dragaggio, l'asportazione di sostanza organica reattiva sedimentata sul fondo ha comportato una diminuzione dei flussi di sostanze nutrienti, della richiesta di ossigeno tipica della degradazione della sostanza organica e conseguentemente del contributo del sedimento ai fenomeni di anossia.

Per quanto riguarda la presenza del relitto della motonave mercantile Sunrise, il rilievo subacqueo e le successive analisi dei campioni biologici prelevati (per maggiori dettagli si rimanda allo specifico elaborato), hanno mostrato come non siano presenti specie e biocenosi protette o di particolare interesse ed in particolare non sono presenti habitat o specie riportati negli allegati I, II, IV e V della Direttiva 92/43/CEE "Habitat". Per tale motivo le previsioni della Variante localizzata del PRP non comporteranno un impatto significativo su comunità che sono comunque tipiche di un ambiente altamente antropizzato.

L'eventuale rimozione del relitto comporterà necessariamente la perdita delle comunità in esso insediate che presentano attualmente popolamenti ben strutturati indicando un insediamento di vecchia data con ridotta presenza di specie pioniere. Tale impatto sarà irreversibile poiché verrà salpata la struttura su cui attualmente sono presenti le comunità bentoniche. Tuttavia, la nuova struttura, indipendentemente dalla tipologia costruttiva scelta, costituirà un substrato idoneo ad una nuova colonizzazione che potrà avvenire tempi molto rapidi.

Come già citato nel paragrafo precedente le campagne di monitoraggio eseguite dal CNR-ISMAR (CNR-ISMAR (a), 2016) in occasione del dragaggio eseguito presso la banchina 26 hanno mostrato che nell'area di dragaggio non si sono avuti, durante le operazioni di escavo episodi ipossici, né sofferenze a carico del fitoplancton.

Anche i normali processi di degradazione superficiale della sostanza organica, a carico dei sedimenti sub-superficiali che emergono con l'escavazione, non sono condizionati dalle attività di dragaggio, che non influenzano nemmeno il rilascio di fosfati nella colonna d'acqua.

A causa del degrado della sostanza organica si registra un aumento dell'assorbimento di ossigeno, sia in forma libera che legato, tuttavia senza portare a veri e propri fenomeni di anossia.

Per le considerazioni sopra esposte l'impatto previsto si configura come di lieve entità, reversibile e di breve periodo.

#### **2.2.3.4 Qualità dell'aria, rumore e vibrazioni**

L'impatto sulla qualità dell'aria e sulla salute della popolazione a causa dell'emissione di rumore e della produzione di vibrazioni è dovuto alla presenza dei mezzi meccanici che opereranno nell'area durante la fase di cantiere.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera esse saranno dovute ai mezzi a motore operanti a mare e a terra, che dovranno essere conformi alle normative vigenti.

L'area è interessata normalmente dal transito di mezzi pesanti diretti ai vicini imbarchi per destinazioni extra-Schengen, con punte di intenso traffico durante le necessarie operazioni di controllo alla Facility 2B che genera forti rallentamenti.

Allo stato attuale delle informazioni progettuali disponibili è presumibile che il traffico di veicoli pesanti diretti al cantiere non determinerà un'incidenza significativa, né in termini di impatto sulla viabilità all'interno del porto, né quindi in termini di incremento significativo delle emissioni atmosferiche.

Anche per quanto riguarda l'emissione di rumori, trattandosi di un'area di tipo prevalentemente industriale in Classe V, non si ravvisano elementi di criticità imputabili alla fase di cantiere, non essendo presenti recettori sensibili ed essendo le attività previste quelle tipiche di un cantiere stradale che potrebbero svolgersi anche in un contesto urbano. Il cantiere dovrà comunque attenersi alla normativa vigente ed in particolare al regolamento comunale del Comune di Ancona che al Titolo IV disciplina le attività di cantiere.

## 2.2.4 Descrizione dei potenziali impatti nell'operatività del Terminal

La disponibilità di una nuova banchina, in grado di garantire l'accosto di navi fino ad una lunghezza oltre i 300m, principalmente dedicata alle navi da crociera, determinerà un incremento di traffico sia navale che terrestre all'interno del porto di Ancona ed in particolare in questa area.

Basandosi sulle previsioni alla base dello studio di fattibilità economico-finanziaria del progetto di banchinamento del Molo Clementino, il nuovo scalo consentirà l'attracco di 100 navi all'anno inizialmente che arriveranno a 130 a regime, con un totale di passeggeri di circa 300-400'000, a cui si aggiunge il personale di bordo stimato in 120-160'000 unità. Attualmente nel porto si registrano invece 30 scali annui, per un totale di circa 60'000 passeggeri nel 2017 che si prevede arriveranno a 36 scali con circa 72'000 passeggeri.

Dal punto di vista del transito in porto si deve evidenziare che il traffico passeggeri è attualmente diretto alle banchine più interne del porto (es. banchina 15), mentre con la nuova banchina le navi farebbero un tragitto all'incirca dimezzato all'interno dell'area portuale, con una minimizzazione quindi delle emissioni e un miglioramento anche della logistica e degli aspetti relativi al rischio incidenti e sicurezza all'interno del porto.

I potenziali fattori di impatto saranno quindi determinati dal traffico marittimo e dal traffico viario dovuto a mezzi in transito sulla banchina da e per la nave di volta in volta attraccata, nonché dalla gestione di tutte le operazioni a supporto delle attività crocieristiche, anche in considerazione dell'ipotesi che Ancona possa costituire l'homeport per il 75% del traffico sopra ipotizzato. Per questo tipo di traffico l'operatività del terminal comprenderà quindi fabbisogno idrico, energetico e gestione di rifiuti e scarichi delle navi.

Le principali componenti ambientali interessate da potenziale impatto saranno quindi l'ambiente idrico (qualità e fabbisogno delle acque), la qualità dell'aria e il rumore.

Potenziali impatti, in questo caso anche positivi, si potranno avere sulle biocenosi e sull'ecosistema marino a causa della presenza della nuova struttura che costituirà un substrato rigido da colonizzare.

Infine, il nuovo assetto della banchina determinerà un cambiamento dal punto di vista paesaggistico, rispetto allo stato attuale.

Si descrivono di seguito più in dettaglio i potenziali impatti a carico di ciascuna componente sopra elencata.

### 2.2.4.1 Ambiente idrico

La presenza di nuovo traffico marittimo da e per la nuova banchina determinerà un potenziale incremento di emissioni in mare dai motori delle navi, che dovranno comunque rispettare tutti i più moderni criteri e standard in termini di emissioni e tipologia di combustibile impiegato. La posizione della banchina rappresenta però una soluzione ottimale all'interno del porto per l'attracco di navi passeggeri, comprese quelle attualmente dirette alla banchina 15, consentendo una notevole riduzione dei tempi di transito e manovra all'interno del porto.

In fase di esercizio si potrà avere anche un consumo di acqua dovuta alle eventuali necessità di rifornimento della nave da crociera e agli usi civici nei servizi presso il Terminal.

Per quanto riguarda la fornitura di acqua potabile, se necessaria e non prodotta con impianti di desalinizzazione a bordo alle navi, questa dovrà avvenire tramite prelievo dall'acquedotto. Il fabbisogno giornaliero a persona è di almeno 20 - 35 litri di acqua potabile necessaria per bere, per cucinare e per la pulizia personale. La fornitura necessaria per la nave potrebbe quindi essere stimata da 400 a 1000t di acqua potabile.

Gli usi civici presso il Terminal saranno estremamente ridotti poiché lo stazionamento delle persone sarà limitato al tempo strettamente necessario alle operazioni di imbarco e sbarco. I servizi saranno comunque collegati alle reti acquedottistica e fognaria.

Per quanto riguarda lo scarico di acque meteoriche e di lavaggio dei piazzali, queste saranno convogliate in fognatura che non scaricherà direttamente in mare, ma sarà canalizzata in una vasca per il trattamento delle acque di prima pioggia posta alla radice della banchina. Pertanto, non si avranno impatti diretti sulla qualità delle acque del bacino portuale.

I reflui delle navi da crociera all'ormeggio dovranno essere gestiti come rifiuti liquidi e quindi raccolti e smaltiti con le modalità operative impiegate all'interno del Porto come previsto dal vigente piano di gestione dei rifiuti.

Le navi in ormeggio al Terminal necessitano inoltre di scaricare nell'ambiente idrico circostante le acque di raffreddamento dei motori che rimangono operativi (seppure a carico ridotto) nella fase di stazionamento. L'acqua in circolazione nell'impianto di raffreddamento è costituita da acqua di mare che viene prelevata dall'ambiente per esservi poi scaricata nuovamente alla fine del ciclo.

Si ritiene quindi che il potenziale impatto a carico della qualità delle acque sia di lieve entità.

#### **2.2.4.2 Biocenosi ed ecosistema marino**

La presenza delle nuove strutture consentirà un rapido ripopolamento delle biocenosi costituite, come risultato dalle indagini biologiche eseguite, prevalentemente dalla facies *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819) caratteristica di aree con forti apporti di materiale organico. L'impatto della struttura può essere valutato moderatamente positivo poiché costituirà un nuovo substrato da colonizzare e su cui si instaureranno nuove formazioni di popolamenti tipici dei substrati duri, ancorché presumibilmente comuni e tipiche di ambiente altamente antropizzati e quindi non di particolare pregio o interesse ecologico.

Anche per i fondali si può presumere, come avviene in genere in situazioni simili, che la ricolonizzazione sarà rapida dopo le operazioni di dragaggio.

#### **2.2.4.3 Qualità dell'aria, rumore e vibrazioni**

In fase di esercizio la creazione di una nuova banchina idonea all'attracco di navi di grandi dimensioni, ed in particolare di navi da crociera, determinerà un'opportunità di incremento del traffico portuale da e per il Porto di Ancona e di conseguenza un relativo incremento di traffico di veicoli diretti alla banchina.

#### **2.2.4.4 Stima delle emissioni da traffico crocieristico**

Per quanto riguarda il potenziale impatto sulla qualità dell'aria determinato dalle emissioni delle navi si dovranno in ogni caso privilegiare quelle navi che utilizzano combustibili meno impattanti o sistemi di abbattimento, quali sistemi catalitici, sistemi di abbattimento particolato e fuliggine. La posizione del molo Clementino, molto prossima all'imboccatura, costituirebbe una posizione ottimale per ridurre notevolmente il tragitto di navi, soprattutto se di grandi dimensioni, all'interno del porto con una minimizzazione quindi delle emissioni atmosferiche durante le fasi di ingresso e manovra. Inoltre il nuovo molo, rispetto al molo 15 utilizzato attualmente per l'accosto di navi da crociera, è in una posizione più periferica rispetto all'abitato e più esposta ai venti e ciò consentirebbe di allontanare le navi da crociera diminuendone l'impatto sulla città in termini di qualità dell'aria.

Una stima delle emissioni generate dal traffico crocieristico in un raggio di 20km è stata eseguita nell'ambito dell'Analisi Costi Benefici del progetto, poiché l'inquinamento ambientale rappresenta una esternalità negativa che è stata monetizzata nel bilancio costi-benefici.

La quantificazione delle emissioni inquinanti generate dall'incremento del traffico crocieristico è stata effettuata seguendo la metodologia di stima EMEP/EEA di riferimento a livello europeo (EMEP/EEA, marzo 2011). Secondo tale metodologia, le emissioni in atmosfera di una nave dipendono dalla stazza, dalla categoria di nave, dal tipo di motore, dal combustibile e dalla fase di viaggio (stazionamento, manovra e navigazione). Tali emissioni vengono calcolate come prodotto delle potenze dei motori per specifici fattori di emissione che sono espressi in massa su potenza del motore (g/kWh).

Il calcolo, per i cui dettagli si rimanda alla relazione di "Analisi Costi Benefici", si basa sulle seguenti ipotesi:

- Tipologia di nave: nave passeggeri con stazza lorda pari a 130TLS
- Potenza motori: principale da 71.005,82kWh, ausiliario da 11.360,93kWh, rimorchiatore da 3.000kWh
- Tempi di utilizzo del motore principale ed ausiliario: fase di navigazione 2 ore, manovra 2 ore, stazionamento 14,5 ore
- Tempi di utilizzo del rimorchiatore: 2 ore in fase di manovra.

A ciascun motore è stato associato un coefficiente di utilizzo, come mostrato in Tabella 9, che tiene conto del fatto che il motore di una nave non si trova mai nelle condizioni di massima potenza e da questo si può quindi calcolare la potenza effettiva.

**Tabella 9 – Fattori di utilizzo dei motori considerati nel calcolo delle emissioni**

Fattori di utilizzo dei motori	Navigazione	Manovra	Stazionamento
Motore Principale	80%	20%	20%
Motore Ausiliare	30%	50%	40%
Motore Rimorchiatore		80%	

Dal calcolo eseguito, considerando i fattori di emissione specifici relativi ad un motore Medium Speed Diesel, installato in circa l'83% delle navi passeggeri, riportati nella metodologia Tier 3 EMEP/EEA (Trozzi, 2010) e considerando la normativa vigente per il tipo di combustibile, si ottengono le emissioni totali riportate in Tabella 10.

**Tabella 10 – Emissioni totali stimate per una nave da crociera (tonn/nave)**

Q.tà emissioni in tonnellate per toccata	Navigazione	Manovra	Stazionamento	Totale
NOX	1,63	0,51	2,99	5,13
SOX	0,26	0,02	0,12	0,40
NM/VOC	0,06	0,05	0,34	0,44
PM10	0,05	0,02	0,11	0,17
PM2,5	0,04	0,01	0,10	0,16

Con un calcolo analogo, considerando un fattore di emissione per la CO di 7.4kg/tonn di combustibile, come riportato nel report (EMEP/EEA, marzo 2011) si può calcolare un'emissione totale di 0.72tonn di CO.

La seguente tabella riepiloga le emissioni stimabili annue a regime, quindi con un massimo di 130 scali all'anno. La tabella riporta, come termine di paragone, i dati di emissioni annue tabulate da ARPAM per il settore trasporti marittimi e trasporti stradali per la provincia di Ancona (ARPAM, 2018).

**Tabella 11 – Emissioni totali annue di sostanze inquinanti: confronto tra stima emissioni trasporto crocieristico e emissioni derivanti da trasporti marittimi e stradali stimate da ARPAM per la provincia di Ancona**

Inquinante	Emissione annua navi da crociera tonn/anno	Emissione totale annua trasporti marittimi tonn/anno	Emissione totale annua trasporti stradali tonn/anno
NOx	666.7	255	5572
SOx	51.6	191	94
NM/VOC	577	203	5305
PM10	22.2	23	459
PM2.5	20.5	n.d	n.d.
CO	94.1	881	28865

In rapporto alle emissioni derivanti dai trasporti marittimi, la presenza delle navi da crociera determinerebbe un contributo all'incirca doppio rispetto all'attuale per NOx, Composti Organici Volatili Non Metallici (NM/VOC) e un contributo pari a quello già esistente di PM10. Confrontando tuttavia le emissioni con quelle derivanti dai trasporti stradali si evince come il contributo delle emissioni da navi da crociera sia al massimo dell'ordine del 10%.

Dall'inventario di ARPAM il trasporto stradale risulta infatti il principale fattore di emissione di inquinanti atmosferici, ad eccezione delle emissioni di SO<sub>2</sub>, che nella provincia di Ancona sono imputabili principalmente alla presenza di impianti di combustione con potenza maggiore di 50MW che determinano emissioni per 1969tonn/anno, quindi di due ordini di grandezza superiori a quelle stimate per le navi da crociera.

#### 2.2.4.5 *Impatto sulla viabilità*

Al fine di analizzare gli impatti sulla viabilità portuale generati dalla creazione della nuova banchina operativa l'Autorità Portuale di Sistema del Mare Adriatico Centrale ha commissionato uno specifico studio che ha analizzato l'intero sistema della viabilità all'interno del porto di Ancona. Lo studio si è basato su una serie di rilievi del traffico attualmente presente realizzati nei giorni dal 2 al 4 febbraio 2017 e sulla base dei dati disponibili riguardanti il traffico commerciale presente nel Porto di Ancona.

I rilievi eseguiti hanno permesso di distinguere tre principali componenti della domanda di traffico nel porto:

1. veicoli generati dalle attività di Fincantieri, che provocano un aumento del traffico in corrispondenza dei cambi turni
2. veicolo generati dallo sbarco/imbarco verso le navi traghetto
3. Traffico "di fondo" legato alla normale operatività del Porto (uffici, attività commerciali e industriali, pesca ecc.)

È stato quindi predisposto e calibrato un modello che ha permesso di riprodurre i flussi di traffico veicolare presenti, individuando il giorno e l'ora più significativa da simulare, tenendo conto del traffico "di fondo", che presenta il suo massimo il giovedì dalle 16:30 alle 17:30, il traffico crocieristico e quello dei movimenti dei traghetti in una giornata di picco estiva.

Lo studio ha preso in considerazione uno scenario particolarmente prudenziale per quanto riguarda il traffico traghetti, con 4 navi scaglionate di 30 minuti in arrivo dalle 13:30 alle 14:30 e in partenza dalle 16:30 alle 17:30. Si è inoltre considerato che le navi fossero a pieno carico sia in arrivo che in partenza.

Nell'area di interesse il modello mostra come la criticità sia da imputare al flusso di veicoli diretti verso gli imbarchi Extra Schengen a causa delle operazioni di controllo alla Facility 2B che genera forti rallentamenti. I risultati del modello evidenziano che nel peggior scenario simulato si formerebbe una coda lunga circa 600m, corrispondente a circa 80 veicoli tra pesanti e leggeri, in corrispondenza dell'imbarco per Croazia e Albania.

Utilizzando l'esistente accesso che porta all'area della Fincantieri l'eventuale traffico diretto alla nuova banchina non incide su questa criticità, poiché non si sovrappone con il traffico da e per le banchine di imbarco traghetti Extra Schengen.

Per facilitare il deflusso e favorire la possibilità di avere adeguate zone di sosta e/o incanalamento dei mezzi in attesa dei controlli, a conclusione dello studio viabilistico si propone lo spostamento dell'attuale rotonda presente nei pressi della Facility 2B, di fronte all'attuale ingresso dell'area Fincantieri, poco più a Sud, davanti al secondo e più ampio varco della Fincantieri che diventerebbe anche l'ingresso della nuova banchina. In questo modo le due tipologie di traffico, in direzione Fincantieri/nuova banchina e imbarchi traghetti Extra Schengen, rimarrebbero separati e si avrebbe a disposizione, come sopra detto, più spazio per la predisposizione di percorsi di incanalamento e attesa dei veicoli diretti agli imbarchi traghetti.

L'Autorità di Sistema Portuale sta inoltre già predisponendo lo spostamento del parcheggio doganale dei veicoli pesanti (autocarri e autotreni) attualmente presente nel piazzale del molo Luigi Rizzo che verrà de localizzato nell'area ferroviaria, già scalo Marotti. Questo consentirà una complessiva riorganizzazione della viabilità di quest'area del porto.

L'analisi costi-benefici ha considerato tra le esternalità negative anche la componente di inquinamento atmosferico derivante dal potenziale incremento di traffico automobilistico generato dai crocieristi che raggiungono la città di Ancona con il proprio mezzo o che, giungendo in treno o aereo, utilizzano successivamente il taxi per il trasferimento fino al terminal d'imbarco, per un raggio massimo di 20km.

Sono state quindi calcolate le emissioni annue di CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub> e PM<sub>10</sub> che risultano essere di diversi ordini di grandezza inferiori rispetto alle emissioni valutate da ARPAM a livello provinciale, come riportato in Tabella 12.

Tabella 12 – Emissioni da traffico veicolare

Inquinante	Emissioni da traffico crocieristico a regime tonn/anno	Emissione totale annua trasporti stradali tonn/anno
CO <sub>2</sub>	403.7	868885
CO	1.9	28865
NO <sub>x</sub>	11.4	5572
PM <sub>10</sub>	11.7	459

#### 2.2.4.6 Paesaggio e beni architettonici

Il progetto in esame non comporterà alcuna modifica diretta sui beni monumentali soggetti a vincolo di tutela (ex. Legge 1089/39 trasfusa nell'art. 10 comma 1 del Dlgs. N. 42/2004), né comporterà modifiche che alterino la consistenza degli edifici e delle strutture architettoniche nel suo complessivo perimetro. Il progetto non contempla inoltre la costruzione di alcun elemento architettonico in aderenza o appoggio diretto ai suddetti beni.

Il progetto sarà realizzato in aree non coinvolte da interventi precedenti, ma sul lato esterno del molo e quindi su un'area che storicamente si è sempre configurata come mare aperto.

Anche per quanto riguarda il rispetto del cosiddetto vincolo indiretto, volto a salvaguardare la visibilità e lo stesso decoro e il pregio artistico e storico dei beni tutelati in via diretta, non si ravvisano elementi nel presente progetto che possano alterare la percezione visiva attuale né dal piano strada, né dalla camminata pedonale sulle mura storiche.

La seguente Figura 8 mostra due panoramiche del contesto attuale visto da due punti di osservazione lungo la passeggiata sulle mura storiche verso l'imboccatura portuale. La vista comprende quindi anche l'area di intervento. Si può osservare come dall'inizio della camminata, all'altezza dell'Arco Traiano la visuale sul lato esterno del molo Clementino è molto ridotta, mentre è pienamente visibile al termine della passeggiata, all'altezza dell'Arco Clementino. Non si ritiene però che l'ampliamento della banchina comporti un'alterazione significativa della visuale che rimane aperta sul mare e la cui peculiarità è proprio determinata dall'essere un ambito portuale.

(a) Vista dall'arco Traiano verso l'imboccatura portuale dal percorso pedonale sulle mura



(b) Vista dall'arco Clementino, al termine del percorso pedonale sulle mura, verso l'imboccatura portuale

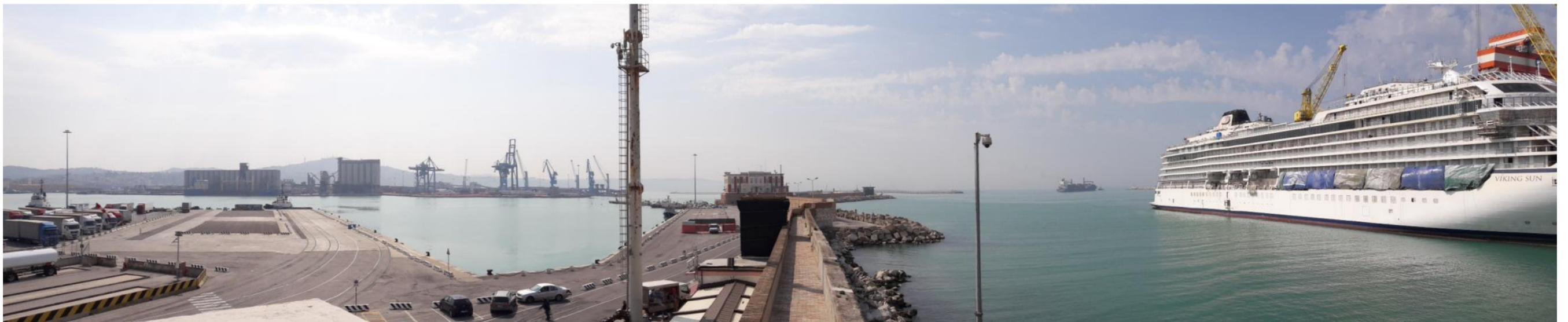


Figura 8 – Panoramiche della visuale attuale che si ha dal percorso pedonale sulle mura verso l'imboccatura portuale.

## 3 Contenuti relativi allo scoping

### 3.1 Introduzione

Nel caso in cui a seguito del procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS, per il quale il presente Rapporto Preliminare è stato predisposto, l'Autorità Competente dovesse decidere di procedere con la Valutazione Ambientale Strategica della proposta di Variante al P.R.P., si riportano di seguito i contenuti relativi allo scoping, finalizzato a definire i contenuti concettuali ed operativi attraverso i quali si elaborerà la valutazione ambientale.

### 3.2 Ragioni delle scelte

Per la descrizione delle ragioni delle scelte che hanno portato a proporre la Variante al P.R.P. del porto di Ancona relativa al banchinamento del Molo Clementino, si rimanda al 1.2.

### 3.3 Impostazione del rapporto ambientale

Il Rapporto Ambientale di VAS sarà redatto sulla base di quanto indicato dalle Linee Guida della Regione Marche di cui alla DGR 1813 del 2010, Allegato I e ai contenuti previsti dall' Allegato VI alla Parte Seconda del Dlgs 152/2006 e smi.

1. Premessa
2. Descrizione del processo di VAS e della metodologia adottata
3. Contesto della Variante al PRP del Porto di Ancona
  - 3.1. Contenuti e obiettivi della Variante
  - 3.2. Quadro di riferimento programmatico e pianificatorio
  - 3.3. Analisi della coerenza esterna
4. Inquadramento del contesto ambientale e territoriale di riferimento
  - 4.1. Ambito di influenza territoriale
  - 4.2. Ambito di influenza ambientale: descrizione dello stato attuale e individuazione di tendenze in atto
  - 4.3. Analisi delle principali criticità e vulnerabilità
5. Obiettivi ambientali di riferimento
  - 5.1. Evoluzione dello scenario 0
  - 5.2. Definizione degli obiettivi ambientali di riferimento e delle azioni di piano
  - 5.3. Possibili alternative
  - 5.4. Analisi della coerenza interna
6. Stima degli impatti ambientali attesi
  - 6.1. Analisi degli impatti ambientali
  - 6.2. Valutazione degli effetti cumulativi
  - 6.3. Misure di mitigazione e compensazione
7. Proposta di Piano di Monitoraggio
  - 7.1. Modalità e competenze
  - 7.2. Effetti ambientali attesi
8. Conclusioni (lettera h. D.Lgs. 152/2006)
9. Sintesi non tecnica

### 3.4 Livello di dettaglio delle analisi e individuazione degli indicatori

Sulla base dell'analisi dell'ambito di influenze ambientale e territoriale (cfr. par. 1.5) e della definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale (cfr. par. 0) sono stati individuati una serie di indicatori utili a valutare i possibili impatti ambientali derivanti dalle azioni previste dalla variante.

La proposta di indicatori viene riportata in Tabella 13.

Tabella 13 - Indicatori

Tema ambientale	Obiettivo	Possibili azioni	Indicatori
Cambiamenti Climatici	Ridurre le emissioni di CO <sub>2</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivare produzione sostenibile di energia per le infrastrutture del Terminal</li> <li>- Incentivare mezzi di trasporto sostenibili, anche elettrici, all'interno del terminal e da e per il terminal</li> <li>- Promuovere l'impiego di mezzi sostenibili per i turisti in visita alla città (es. noleggio biciclette anche elettriche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kwh/anno di produzione di energia da fonte sostenibile</li> <li>- N. mezzi ad alimentazione sostenibile presenti nel terminal</li> <li>- N. viaggi per trasporto turisti con mezzi ad alimentazione sostenibile (Metano, ibrido, elettrico)</li> <li>- N. noleggi biciclette da parte dei turisti in scalo ad Ancona</li> </ul>
Energia	Ridurre i consumi energetici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementare tutte le misure di riduzione consumi (led, domotica ecc)</li> <li>- Incentivare produzione sostenibile di energia (es. pannelli solari)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumi elettrici annui del terminal</li> <li>- Kwh/anno di produzione di energia da fonte sostenibile</li> </ul>
Aria	Ridurre le emissioni di inquinanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incentivare mezzi di trasporto sostenibili, anche elettrici, all'interno del terminal e da e per il terminal</li> <li>- Promuovere l'impiego di mezzi sostenibili per i turisti in visita alla città (es. noleggio biciclette anche elettriche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- N. mezzi ad alimentazione sostenibile presenti nel terminal</li> <li>- N. noleggi biciclette da parte dei turisti in scalo ad Ancona</li> <li>- N. viaggi per trasporto turisti con mezzi ad alimentazione sostenibile (Metano, ibrido, elettrico)</li> <li>- Parametri qualità dell'aria (dati del monitoraggio del Protocollo Inquinamento Atmosferico)</li> </ul>
Rifiuti	Ridurre la % di rifiuti smaltiti in discarica e aumentare la % di raccolta differenziata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccolta differenziata presso il Terminal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- % raccolta differenziata</li> </ul>
Acqua	Mantenimento della qualità dell'acqua del bacino portuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione di vasche di raccolta e convogliamento a depurazione</li> <li>- Ammodernamento delle infrastrutture fognarie di tutta l'area con la realizzazione di un nuovo collettore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parametri chimico-fisici di legge</li> </ul>
	Controllo consumi idrici	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installazione contatori</li> <li>- Richiesta dati al fornitore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumi idrici per rifornimento navi</li> </ul>

Beni culturali	Preservare e valorizzare il patrimonio culturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorire la fruizione dei beni culturali da parte di turisti e cittadini</li> <li>- Riqualificazione dell'area in coerenza con le azioni di tutti gli enti che hanno come obiettivo la valorizzazione di questa area</li> <li>- Miglioramento della connessione città-porto</li> </ul>	
----------------	--	---	--

## 4 Bibliografia

- ARPAM. (2003). *Rapporto conclusivo - qualità dei sedimenti*.
- ARPAM. (2013). *Relazione sullo stato di qualità dei corpi idrici marino-costieri per il triennio 2010-2012*.
- ARPAM. (2014). *Relazione sullo stato di qualità dei corpi idrici marino-costieri per l'anno 2013*.
- ARPAM. (2018, giugno 10). *ARIA - Emissione dei principali inquinanti*. Tratto da ARIA: <http://www.arpa.marche.it/index.php/emissione-dei-principali-inquinanti>
- Autorità portuale di Ancona. (2014). *Scheda di Bacino Porto di Ancona - Relazione Tecnica*.
- CNR-ISMAR (a). (2016). *Studi di carattere ambientale volti a valutare le dinamiche e gli effetti ambientali dei sedimenti marini provenienti da escavi portuali. Valutazione degli effetti del dragaggio sui sedimenti marini e su organismi sentinella. III Rapporto*.
- CNR-ISMAR (b). (2016). *Studi di carattere ambientale volti a valutare le dinamiche e gli effetti ambientali dei sedimenti marini provenienti da escavi portuali. Valutazione degli effetti del dragaggio sui sedimenti marini e su organismi sentinella. IV Rapporto*.
- EMEP/EEA. (marzo 2011). *Air pollutant emission inventory guidebook 2009*.
- ISPRA. (s.d.). *Rete Ondametrica Nazionale*. Tratto il giorno 2014 da Servizio mareografico: [www.idromare.it](http://www.idromare.it)
- Provincia di Ancona - III Dipartimento- Governo del Territorio- Area SIT-PTC. (s.d.). Tratto il giorno 02 28, 2017 da Piano Territoriale di Coordinamento Vigente: <http://sit.provincia.ancona.it/sit/>
- Regione Marche - Autorità di Bacino Regionale. (2004). *Piano Stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale (PAI)*. Tratto il giorno 01 01, 2017 da Regione Marche - Autorità di Bacino Regionale: <http://www.autoritabacino.marche.it/download/pai/normativeappr/a%20-%20RELAZIONE%20+%20ALLEGATI.pdf>
- Regione Marche - Autorità di Bacino Regionale. (2016). *AdB Marche - Piano Assetto Idrogeologico (PAI) Aggiornamento 2016*. Tratto il giorno 03 01, 2017 da Regione Marche - Paesaggio Territorio Urbanistica Genio Civile: <http://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Paesaggio-Territorio-Urbanistica-Genio-Civile/Piano-assetto-idrogeologico/PAI-AdB-Marche-agg-2016/Cartografia>
- Trozzi, C. (2010). *Emission estimate methodology for maritime navigation. US EPA 19th International Emissions Inventory Conference*.
- UBICA srl. (2017). *Servizio inerente rilievi biologici in corrispondenza del relitto di imbarcazione sito nello specchio acqueo interessato dall'intervento di banchinamento del fronte esterno del molo clementino nel porto di Ancona*.

