



# COMUNE DI ORTONA

## CAPITANERIA DI PORTO DI ORTONA

# MASTERPLAN ABRUZZO

- INTERVENTO PSRA 08 -

## "COMPLETAMENTO INTERVENTI SUL PORTO DI ORTONA"

(Approfondimento dragaggio, prolungamento diga sud)

# PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Titolo tavola

# RELAZIONE VALUTAZIONE INCIDENZA AMBIENTALE (VIncA)



Il Consulente ambientale

Dott. Nicola CAPORALE

Soggetto attuatore

# ARAP

AZIENDA REGIONALE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

## Azienda Regionale Attività Produttive

SEDE OPERATIVA CENTRALE PESCARA

Via Nazionale SS 602, Km 51+355

Centro Direzionale 2° piano

65012 Villanova di Cepagatti (PE)

91127340684 - P.I. 02083310686 REA 152244 - PEC

arapabruzzo@pec.it

Telefono 085/97733101 info@arapabruzzo.it

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ingegnere Massimiliano Gramenzi

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Massimiliano Gramenzi

II PROGETTISTA

Ingegnere Tommaso Impicciatore



II PROGETTISTA

Ingegnere Giuseppe Nicola Bernabeo



Il Gruppo di lavoro

Geometra Aurelio DI RENZO

Architetto Lorenzo DI GIROLAMO

Geologo Mattia IPPOLITO

Visti ed approvazioni

Percorso di salvataggio

\\Nas-ut\ds\_07\MP02.Porto Ortona\01\_Progetto preliminare\_rev2

Tavola

# MP.II.210

Progressivo documento

000

Scala

\*

Revisione

002

Data emissione

giugno 2018

Nome file

00\_Testatine\_Preliminare Ortona.dwg



**Studio di Valutazione di Incidenza Ambientale(V.INC.A.)-Fase di Screening-  
Dott. Nicola Caporale**

## Sommario

1. PREMESSA.....	3
1.1. Quadro di riferimento normativo ed aspetto metodologico.....	4
1.1.1. Riferimenti normativi generali.....	4
1.1.2. Aspetto metodologico .....	5
2. DESCRIZIONE DI SINTESI DELLE AREE PROTETTE PRESENTI NELL'AREA.....	5
2.1. Descrizione delle aree protette presenti nell'area vasta di intervento .....	5
2.2 Inquadramento territoriale delle aree di interesse naturale nel Comune di Ortona.....	12
3. DESCRIZIONE DI SINTESI DEL PROGETTO DEI LAVORI.....	17
3.1 Verifica dello stato attuale del porto.....	17
3.2 Verifica degli obiettivi e della fattibilità ambientale degli interventi .....	18
4. LIVELLO I – FASE DI SCREENING.....	21
4.1. Valutazione dei fattori potenziali di impatto progettuali.....	21
4.2. Descrizione dei singoli elementi del progetto che possono produrre potenzialmente un impatto .....	21
5. VERIFICA DEI COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI ANALIZZATI.....	22
5.1 L'Ambiente marino: .....	23
5.2 L'Ambiente litoraneo .....	23
5.3 L'Impatto Antropico .....	23
6. VERIFICA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE .....	23
7. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE .....	24
8. MONITORAGGIO.....	25
9. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE.....	26
10. Verifica di Fattibilità Tecnica ed Economica Ambientale .....	27
11. Verifica Conclusiva di Screening.....	28

## 1. PREMESSA

La presente relazione rappresenta la fase di screening del processo di valutazione d'incidenza Ambientale e identifica la possibile incidenza significativa su un sito della Rete Natura 2000. Nel caso dei lavori oggetto dell'attuale progetto risulta legato ai Lavori di realizzazione del molo sud del porto di Ortona e al dragaggio di alcune aree portuali ed è riferito alle due riserve situate lungo il litorale ortonese di punta Acquabella e Ripari di Giobbe.

Nell'area d'intervento non sussistono vincoli di protezione e/o salvaguardia inseriti nelle direttive Habitat 92/43/CEE, 79/409/CEE e s.m.i., nell'area vasta marina e terrestre, esternamente alle aree di intervento e/o di impatto di progetto, e non sono presenti siti protetti appartenenti al sistema Rete Natura 2000 con protezione specifica per i SIC, ZPS, IBA.

La valutazione di Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, progetto o intervento che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'art.6 comma 3, della Direttiva Habitat 92/43 CEE, con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetto no direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

In questo documento di screening, gli elementi del progetto e gli impatti ambientali potenziali sono stati descritti e caratterizzati sia per singola azione che cumulativamente.

Si sottolinea che la stesura della seguente relazione ha seguito la procedura del "principio di precauzione", proposta nella Guida Metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE - Commissione Europea-DG Ambiente, 2001 ed in accordo con quanto stabilito dai DPR: 357/97 e 120/2003 e s.m.i.

## **1.1. Quadro di riferimento normativo ed aspetto metodologico**

### **1.1.1. Riferimenti normativi generali**

- 92/43CEE "Habitat" del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- 79/409/CEE "Uccelli" del 2 Aprile 1979 relativa alla conservazione degli uccelli selvatici;
- D.P.R. 357/97 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e s.m.i.
- D.P.R. n°120/2003, Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- D.M. 25-3-2005, G.U. Repubblica Italiana del 21 Luglio 2005, n. 168 – Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE;
- D.L. 03-4-2006, G.U. Repubblica Italiana del 14 Aprile 2006, n. 88;

- D.M. 17-10-2007, G.U. Repubblica Italiana del 06 Novembre 2007, n. 258 – Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- D.L. n.4 del 16-01-2008, G.U. Repubblica Italiana del 29 Gennaio 2008, n. 24;
- Del.G.R. 16-6-2008, n°454 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e zone di protezione speciale (ZPS)
- Decreto 30 Marzo 2009, G.U. Repubblica Italiana del 24 Aprile 2009, n. 95;

Nonché tutte le successive modificazioni ed integrazioni alle precedenti leggi.

### **1.1.2. Aspetto metodologico**

Per quanto attiene alla metodologia impiegata nella stesura del seguente Studio di Incidenza Ambientale è stata seguita la procedura del “principio di precauzione” proposta nella Guida Metodologica alle disposizioni dell’articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE - Commissione Europea-DG Ambiente, 2001 ed in accordo con quanto stabilito dal DPR 357/97 s.m.i.

La direttiva "Habitat" si basa implicitamente sull'applicazione del principio di precauzione, nella misura in cui essa prescrive che gli obiettivi di conservazione di Natura 2000 dovrebbero prevalere in caso d'incertezza. A tale proposito, la "Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione" (Commissione Europea, 2000a, COM(2000) 1 Final ) stabilisce che l'applicazione del principio precauzionale presuppone) l'individuazione degli effetti potenzialmente negativi risultanti da un dato fenomeno, prodotto o procedura; ii) una valutazione scientifica dei rischi che non possono essere determinati con sufficiente certezza in ragione della loro natura imprecisa o non definitiva o della insufficienza di dati (Commissione Europea, 2000a).

Nella valutazione quindi occorre innanzitutto dimostrare in maniera oggettiva e documentabile che:(Livello I: Screening): non ci saranno effetti significativi su siti Natura 2000; oppure:(Livello II: valutazione appropriata) - non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000; oppure:(Livello III: valutazione di soluzioni alternative) - non esistono alternative al piano o progetto in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Natura 2000; oppure: (Livello IV: valutazione delle misure compensative) - esistono misure compensative in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Natura 2000.

Inoltre, in base alla vigente legislazione, citata nel precedente capitolo, le competenze specifiche vengono individuate in particolare alla lista inserita all’Allegato G del DPR 357/97 richiamata dall’art. 5 comma 4 e dal art 6 del DPR 120/2003. Lista che a sua volta viene integrata e/o modificata a livello locale da specifiche leggi e da piani gestionali e/o dalle loro successive modificazioni.

## **2. DESCRIZIONE DI SINTESI DELLE AREE PROTETTE PRESENTI NELL’AREA.**

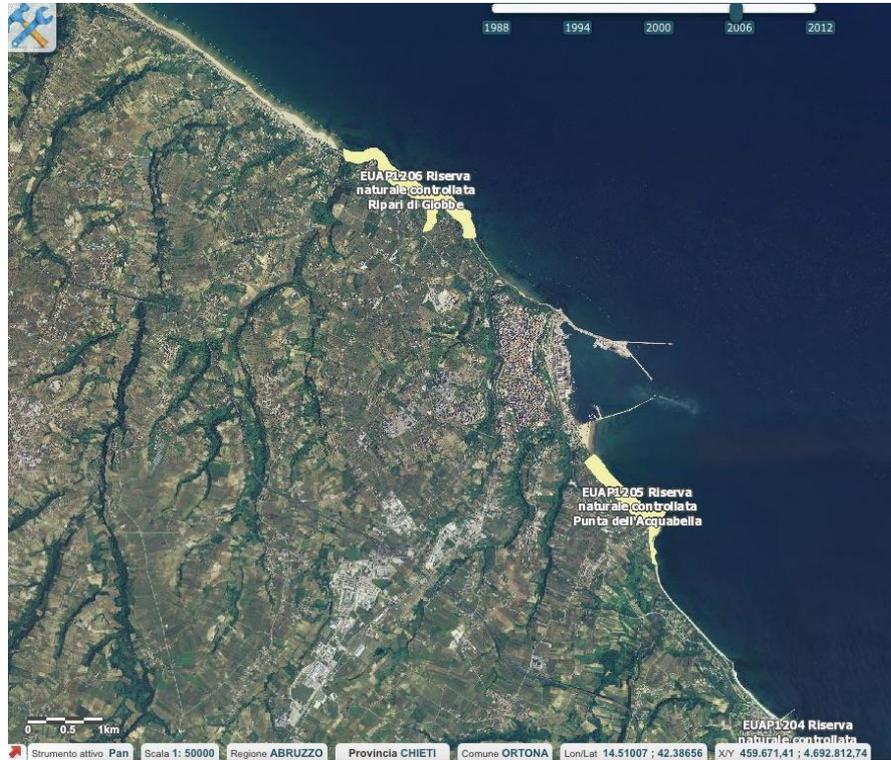
Premettendo che l’area di progetto non si sovrappone con nessuna area protetta, di seguito vengono riportati gli estratti delle aree protette presenti nell’area vasta di 5 KM del sito di intervento del Porto di Ortona.

### **2.1. Descrizione delle aree protette presenti nell’area vasta di intervento**

Dal database nazionale delle aree protette non risultano che all’interno dell’area di lavoro e/o di impatto potenziale delle opere dei lavori per il Porto di Ortona siano presenti aree a mare o

confinanti con il mare appartenenti ai SIC (Siti di Interesse Comunitario) alle ZPS (Zone a Protezione Speciale).

Le uniche aree confinanti con il mare presenti all'esterno delle aree dei lavori sono a NORD la Riserva Naturale Regionale di Giobbe e a SUD la riserva Naturale Regionale Punta dell'Acquabella. Le altre aree protette più vicine a mare sono l'area dell'Area marina Protetta Torre del Cerrano sito "Natura 2000" anche sito SIC IT7120215 distante 32 km a Nord dall'area di intervento dal porto di Ortona e la Lecceta di Torino di Sangro situata ad oltre 15 km a sud.



Analisi e mappatura dei principali elementi di pregio naturalistico, delle aree di tutela e degli obiettivi sensibili presenti nell'area di progetto e in aree limitrofe .

Il presente paragrafo individua e descrive i principali elementi di pregio naturalistico, le aree di tutela e gli obiettivi sensibili presenti nelle vicinanze dell'area di progetto estendendo l'indagine oltre le 5MN indicate dal D.M. Ambiente n. 173/2016.

#### **Aree Protette e Rete Natura 2000 della costa abruzzese**

Il sistema delle Aree Naturali Protette e della Rete Natura 2000 in Abruzzo è molto esteso; infatti, l'Abruzzo si pone ai primi posti tra le Regioni d'Italia, in termini di territorio sottoposto a tutela.

I Parchi sono localizzati prevalentemente nelle zone interne montane, mentre le Riserve e le altre aree naturali protette sono dislocate in differenti punti del territorio regionale a differenti quote altimetriche. In Abruzzo sulla costa e nella zona sublitorale troviamo delle Aree Protette che quasi totalmente coincidono con i siti della Rete Natura 2000.

Nella tabella seguente troviamo una descrizione delle Aree Protette e dei SIC della costa abruzzese.

### Aree Protette e Rete natura 2000 della costa abruzzese.

Provincia	Area Protetta	Rete Natura 2000
<b>Provincia di Chieti</b> 	Grotte delle Farfalle Lecceta di Torino di Sangro Marina di Vasto Punta Aderci Punta dell'Acquabella Ripari di Giobbe	Grotte delle Farfalle Lecceta di Torino di Sangro Marina di Vasto Punta Aderci
<b>Provincia di Pescara</b> 	Pineta Dannunziana	
<b>Provincia di Teramo</b> 	Area Marina protetta Torre del Cerrano Riserva Naturale del Borsacchio	Sic – “Torre del Cerrano”

**Fonte:** Database delle Aree Protette, sito [www.parks.it](http://www.parks.it), riaggiornato in collaborazione con il Servizio conservazione della natura e APE delle Regione Abruzzo

La tabella successiva riporta la descrizione dei SIC della costa abruzzese, con l'indicazione del codice di riferimento, la denominazione, la superficie, il Tipo Sito, la Provincia, la Regione Biogeografica di appartenenza, tutti gli habitat e le specie animali e vegetali legate direttamente o indirettamente all'ambiente acquatico, estratti dalle relative schede Natura 2000.

#### SIC costieri Abruzzo – Identificazione e descrizione

Codice Natura 2000 – Nome del sito	Superficie (ha)	Tipo Sito	Provincia	Regione biogeografica	Habitat	Specie
IT7140106 Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino Rocca S.Giovanni)	791,59	B	CH	Continentale	9340 9160 5330 6220 3280	<i>Merops apiaster</i>
IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro	551,62	B	CH	Continentale	9340 6220 3280 5330 2110 1310 2230 2120	<i>Ixobrychus minutus</i> <i>Alcedo atthis</i> <i>Merops apiaster</i> <i>Testudo hermanni</i> <i>Alosa fallax</i> <i>Barbus plebejus</i>

					2240	
IT7140108 Punta Aderci - Punta della Penna	316,78	B	CH	Continentale	9340 92A0 6210 6220	<i>Bombina variegata</i> <i>Triturus carnifex</i> <i>Barbus plebejus</i>
IT7140109 Marina di Vasto	56,62	B	CH	Continentale	2120 2110 2230 1210 2190 1410	<i>Testudo hermanni</i> <i>Emys orbicularis</i>
IT 7120215 Torre del Cerrano	37.000 100 ha (B-int.) 14.000(C-parz.) 22.000(D-est.)	B	TE	Continentale	1170 1110	<i>Alosa fallax</i> <i>Caretta caretta</i> <i>Tursiops truncatus</i>

Fonte: Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio – Direzione per la Protezione della Natura. Modificata

### Ecosistemi fragili e protetti (praterie di *Posidonia oceanica*, zone a coralligeno)

Tra gli ecosistemi particolarmente fragili in ambito marino sono da annoverare le praterie a *Posidonia oceanica* e le zone a coralligeno.

Nelle aree interessate dal progetto non sono presenti habitat rientranti in tali categorie.

#### Specie protette

Le specie protette interessate dagli habitat marino-costieri (individuati nella direttiva Habitat) sono stati già individuati nelle tabelle soprariportate. Molti dei siti citati sono siti in gran parte terrestri (habitat dunali, rupestri) e quindi presentano oltre alle specie floristiche e vegetazionali della Direttiva Habitat anche specie richiamate nella direttiva Uccelli (come il *Charadrius alexandrinus* -fratino) o il gruccione, il tarabusino e il martin pescatore ecc.).

#### Aree marine protette

L'area marina protetta "Torre del Cerrano" è l'unica area marina protetta regionale.

#### Parchi nazionali

La costa Chietina è interessata dalla istituzione del Parco Nazionale della Costa Chietina. Il Parco Nazionale è già ormai istituito da oltre 15 anni ma si è ancora nella fase di approvazione della perimetrazione delle aree. Il Parco includerebbe assicurandone la protezione tutte le riserve regionali naturali e i siti SIC dell'area costiera del chietino. Viene anche definita il Parco della costa dei Trabocchi. E' un parco di tipo terrestre non comprendendo aree marine,

#### Santuario dei cetacei

Il santuario dei cetacei è stato individuato attualmente nel mar Tirreno settentrionale e Mar Ligure e comprende anche il Principato di Monaco e la Francia fino a Tolone. E' un tratto di mare particolarmente frequentato da quasi tutte le specie di Cetacei presenti in Mediterraneo che necessita di una oculata protezione in particolare in riferimento al traffico navale e commerciale. Interessa le acque marine prospicienti la Toscana con l'arcipelago medesimo, la Corsica, parte della Sardegna e la Liguria oltre al Principato di Monaco e alla Francia provenzale.

L'Adriatico, pur essendo frequentato da molte specie di Cetacei non ha prodotto una simile individuazione di protezione. Ci sono molti studi in materia che potrebbero portare a forme di protezione nell'intero Bacino Adriatico.

### **Aree archeologiche a mare di interesse paesaggistico regionale o provinciale**

Il contesto insediativo costiero che ricomprende l'area di progetto, ai fini della tutela, presenta "aree tutelate per legge" di interesse paesaggistico (ex art. 142 del D.Lgs 42/04, sostituito dal Decreto Legislativo 24 marzo 2006 n. 157 "Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio"), quali i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia.

I vincoli: - Vincolo di rispetto delle zone costiere e fluviali ai sensi della L.431/85 e s.m.i. - Aree vincolate ai sensi del DLgs 42/2004 –

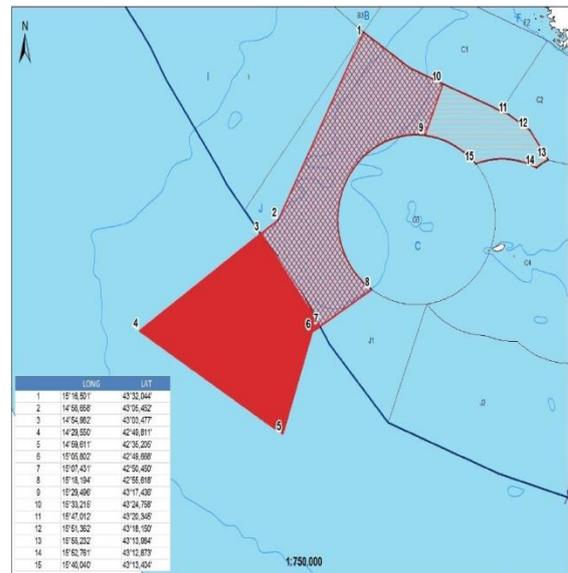
Sulla base di quanto noto dalle ricerche di carattere storico e archeologico( anche di altri progetti interessanti il porto di Ortona), sembra sussistere un rischio molto basso per le operazioni legate ai lavori di escavazione del fondale del porto di Ortona. Anche la valutazione archeologica di altre aree in parte marine ed in parte terrestri legati alle aree portuali antiche soprattutto romane (/porto di Hatria ,Istonium ecc. ) non possono essere interessate dall'attuale progetto.

### **Zone di tutela biologica**

La Zona di Tutela Biologica che interessa il Centro adriatico è la fossa di Pomo che si posiziona all'interno della GSA 17 dell'Alto e Medio Adriatico. Il settore centrale dell'Adriatico è occupato da una depressione, che prende il nome di Fossa di Pomo/Jabuka, che raggiunge profondità di circa 250 m situata geograficamente ad oltre 40 miglia nautiche (nm) dalle coste abruzzesi. Questa comunica mediante un canalone con la più vasta depressione meridionale, con fondali profondi oltre i 1200 m, che segna il confine con il Mar Ionio.

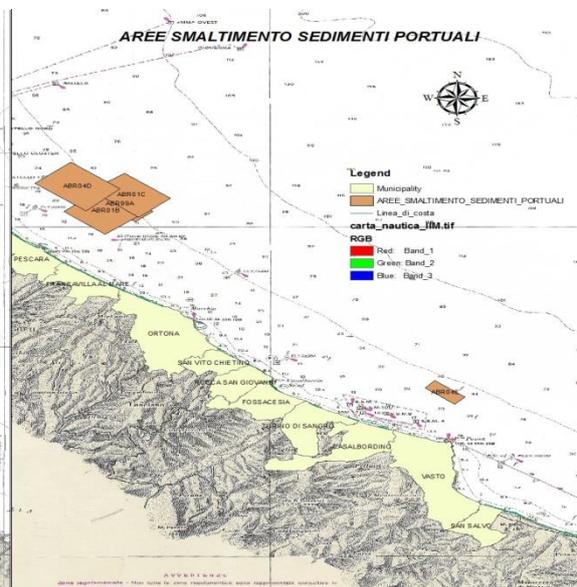
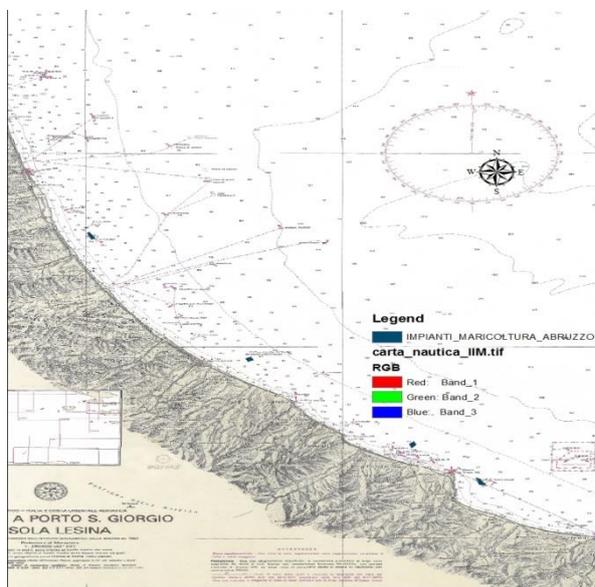
La Fossa di Pomo/Jabuka è riconosciuta come uno dei più importanti e critici habitat del Mare Adriatico. L'area è nota per via dell'elevata presenza di specie con un elevato valore commerciale, come *M. merluccius* e *N. norvegicus*.

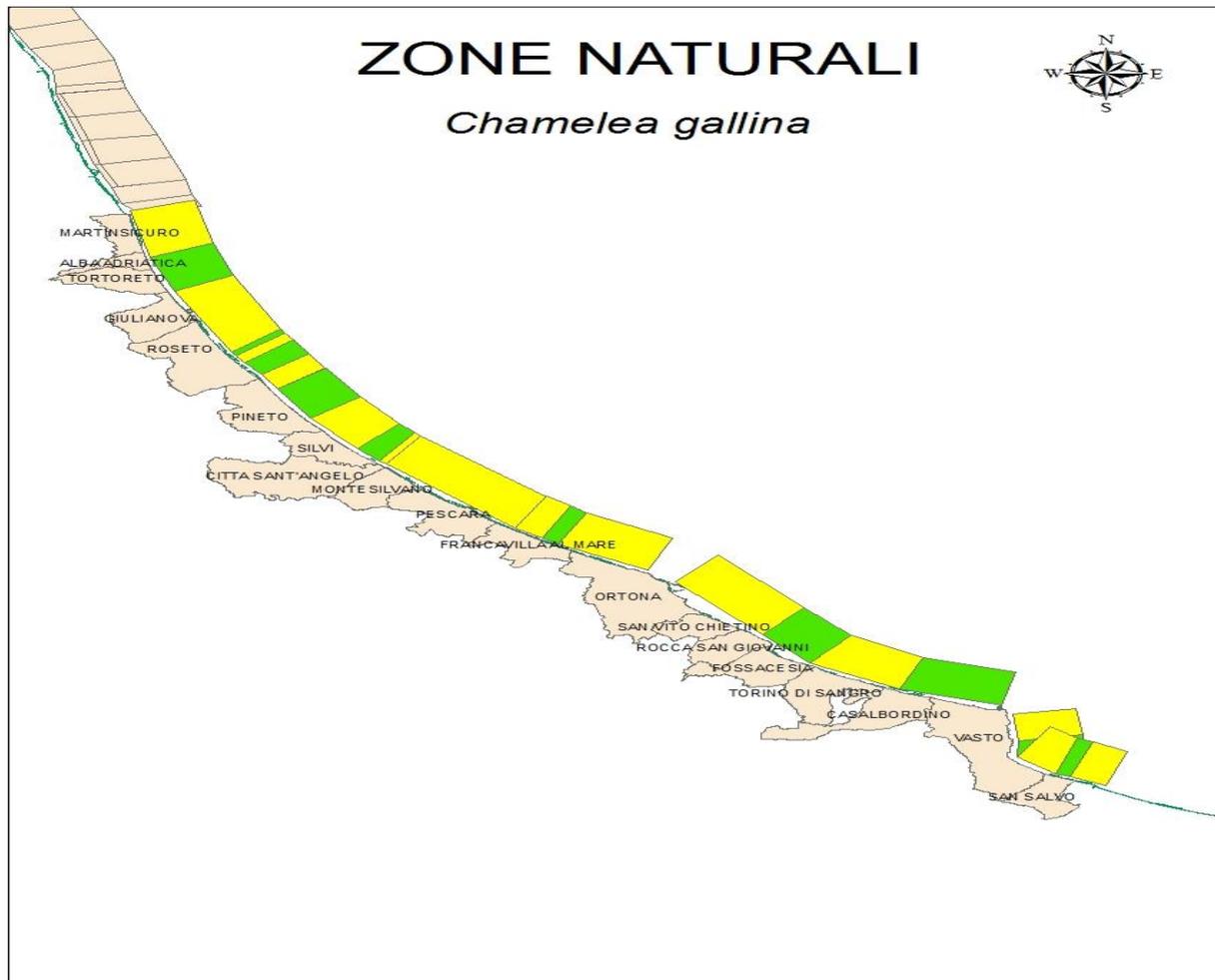
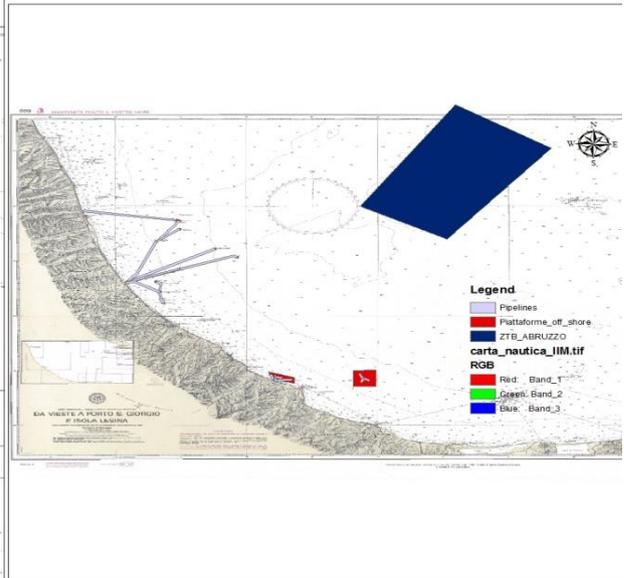
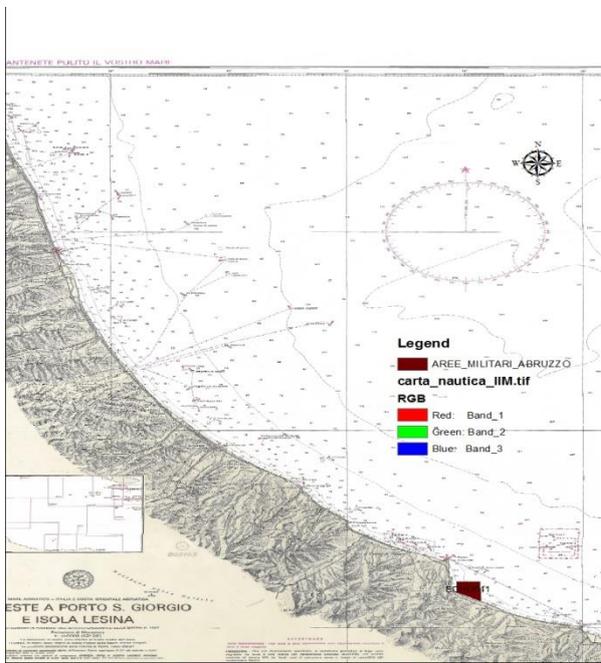
La ZTB copre una superficie di mare pari a circa 2000 Km<sup>2</sup> e risiede sia in acque internazionali che in acque territoriali croate. La superficie Croata è pari a circa 2/3 della superficie totale (Jabuka Pit circa 1400 Km<sup>2</sup>) mentre quella internazionale è pari a 1/3 (Fossa di Pomo, circa 700 Km<sup>2</sup>). Con riferimento alla cartografia allegata, la Zona di Tutela Biologica si estende oltre le 40 miglia marine dalle coste nazionali. L'isolotto croato di Pomo (Jabuka), nei pressi della fossa, determina la presenza delle acque territoriali croate (12 mn dalla costa) all'interno della ZTB. Nella figura riportata vengono definiti i confini della ZTB con evidenziata la componente territoriale croata. Il nuovo Decreto del Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali n.466 ha regolamentato la pesca nella zona di mare denominata Fossa di Pomo.



**Aree destinate ad usi legittimi (cavi, condotte e installazioni petrolifere, poligoni militari, maricoltura, trasporti marittimi, barriere artificiali, terminali off-shore, ecc.)**

Si riportano le aree destinati ad usi specifici : Impianti di Marecoltura , Aree di smaltimento sedimenti portuali, Aree portuali, Aree militari e destinati a poligoni di tiro, Aree in cui sono evidenziate le piattaforme offshore, le aree marine a destinazione specifica e le pipelines e le zone destinate alla salvaguardia(verde) e risanamento della vongola Chamelea gallina.





Zone destinate alla salvaguardia(verde) e risanamento della vongola *Chamelea gallina*. (Studio prodotto dall'Istituto Zooprofilattico d'Abruzzo )

## 2.2 Inquadramento territoriale delle aree di interesse naturale nel Comune di Ortona

Il disturbo antropico a cui sono state soggette ,negli ultimi cinquanta anni , l'intero tratto costiero ,ha causato una forte modificazione floristica e vegetazionale , con l'eliminazione di alcune comunità fitocenotiche sia delle spiagge che dei tratti ciottolosi e a ghiaia. Le comunità vegetali presenti quelle delle dune e di retroduna sono ancora presenti nella parte nord del litorale comunale

Attualmente sull'intera area non rimangono che sparuti frammenti di naturalità vegetale collocati nella parte nord del comune e nella zona di lido Riccio. E' in corso una proposta di valorizzazione dell'intera area costiera chietina tramite al creazione di un parco della costa adriatica che comprende anche alcune aree del Comune di Ortona :i Ripari di Giobbe a nord e la punta Acquabella più a sud.

Queste aree insieme ai relitti di vegetazione psammofila situata al nord del comune, dove è presente anche in nidificazione il fratino uccello dalle caratteristiche molto peculiari e che predilige le aree sabbiose a ridosso del mare dove è presente una vegetazione di duna.

Gli interventi progettati per l'area in esame **non modificano l'ambiente naturale vegetale in termini peggiorativi ne apportano motivi di incidenza negativa..**



Punta Ferruccio di Ortona

**Per contrastare il degrado del litoraneo e salvaguardare sia il turismo balneare che le stesse opere (ferrovia, strada; oleodotto) si è provveduto nel corso dell'ultimo trentennio a proteggere i tratti di costa critici con opere di difesa rigida.**

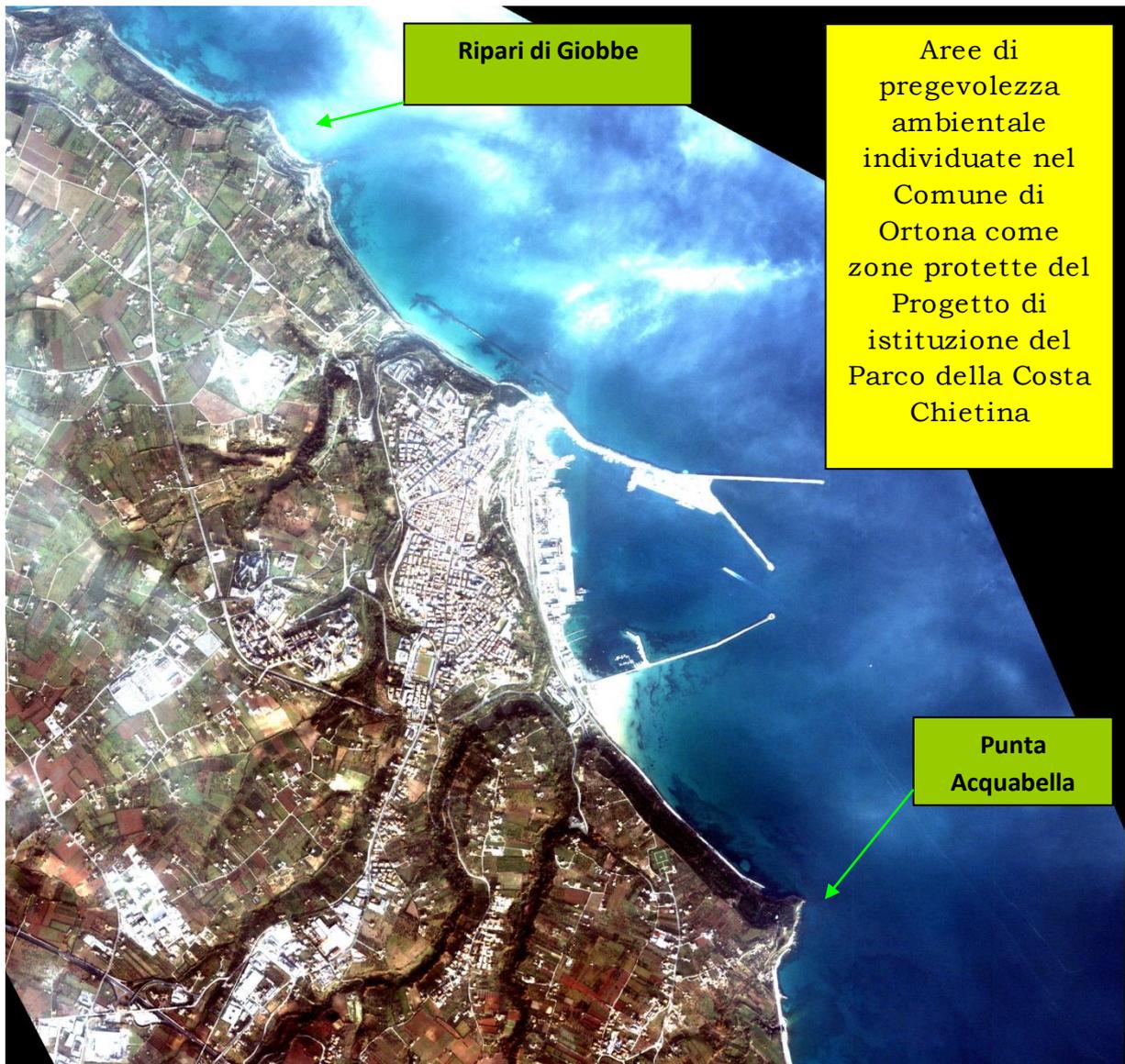
**La costa risulta protetta con barriere emerse nella parte nord, dalla foce del fosso S. Lorenzo all'inizio del promontorio di Punta Ferruccio, da due barriere sommerse situate a nord della foce del torrente Feltrino e da difese radenti a protezione del tratto centro meridionale del territorio comunale.**



**Veduta dei Ripari di Giobbe**



**Punta Acquabella**



Il EUAP1206 “**Riserva Naturale Regionale Ripari di Giobbe**” è esterna all’area di intervento. La frazione di Ortona, Ripari di Giobbe con circa 30 abitanti residenti, è localizzata sopra una costa alta, a 65 metri sul livello del mare. Immersa in un’area di pregio naturalistico la falesia rocciosa si confonde, a tratti, nella macchia mediterranea che ricopre la parete collinare, a ridosso di una cala nascosta, con la spiaggia di ciottoli bianchi e acque cristalline, raggiungibile solo a piedi o dal mare.

Tutta l’area si è conservata per la difficile accessibilità e per la notevole instabilità dei versanti più ripidi. Le numerose frane e scivolamento, sul lato della scarpata, sono aumentati nel 2006 con il crollo di alcuni tratti di falesia nei Ripari di Giobbe ma anche in altre zone del litorale teatino da Punta Mucchiola a Punta Lunga e Ferruccio, fino a Punta Aderci. Questo fenomeno di erosione ha determinato, dopo 100 anni, lo spostamento della linea ferroviaria più all’interno. Diversi chilometri di ferrovia ed alcuni brevi tratti di linee attive abbandonati, in seguito alle varianti di tracciato, sono disponibili oggi per la valorizzazione e il recupero di uno dei luoghi più suggestivi dell’intera regione.

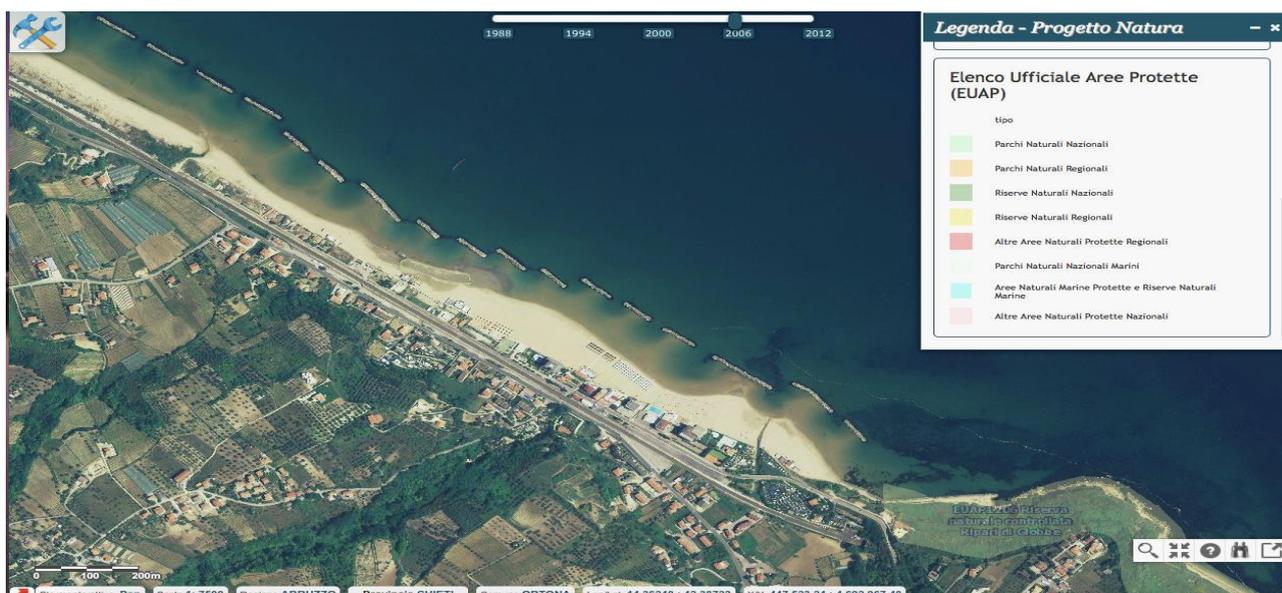
Il progetto prevede l'attuazione della legge regionale per la tutela e valorizzazione della Costa teatina. Nel Comune di Ortona sono state istituite due riserve naturali regionali, Punta dell'Acquabella” e "Ripari di Giobbe", a cui si aggiunge il "Parco delle dune" nel litorale nord, istituito dal Consiglio Comunale nel luglio 2007.

Il sistema del litorale chietino comprende una vera rete di aree naturali con 7 riserve regionali formalmente istituite, 6 siti di importanza comunitaria, un biotopo costiero con giardino mediterraneo (San Salvo), alcune aree più piccole inserite nel complesso e articolato progetto di tutela della costa (San Giovanni in Venere) e una diecina di corsi d'acqua di notevole importanza per la conservazione della biodiversità vegetale e animale (Foro, Sangro, Osento, Trigno).

Del resto tutti questi luoghi erano già stati individuati dal Piano Pesistico Regionale e sottoposti a tutela e conservazione dalla Regione Abruzzo nel 1990. La Legge 431 aveva già tutelato queste zone ad elevato valore naturalistico e percettivo, con il più alto grado di integrità sul territorio e quindi di maggiore fragilità ambientale.

In particolare erano state individuate le scogliere di Ortona (Torre Mucchia - Punta Lunga) con lo spazio di mare antistante, le scogliere dell'Acquabella con la foce del fiume Moro prevedendo nell'intera fascia la conservazione delle caratteristiche bioclimatiche dell'habitat e le condizioni idrobiologiche del mare idonee alla vita della fauna ittica. La Riserva regionale “Ripari di Giobbe” istituita ai sensi del comma b3, art. 2 della legge regionale 30 marzo 2007, n. 5 ricade interamente nel Comune di Ortona e comprende anche il promontorio di Torre Mucchia, complessivamente l'area è di 28 ettari.

Poco più a Nord il Comune di Ortona ha istituito un piccolo Parco Dunale in un tratto di costa lungo circa 1700 m, compreso tra la linea di battigia e il tracciato ferroviario dove è conservata una parte della successione vegetale, tipica delle dune sabbiose. La successione vegetale presente ad Ortona è importante per la rarità delle comunità psammofile scomparse quasi ovunque lungo la costa abruzzese, perché distrutte (spianate e ripulite) e ridotte a “deserti sabbiosi”, secondo un modello turistico-balneare, che non risponde più a quelle esigenze di salubrità e tutela ecologica.” \* (Sintesi estratta dal sito riserve naturali d'Abruzzo.)



Mappa confine Nord della riserva naturale Riserva Naturale Regionale Ripari di Giobbe

## **Il EUAP1205 “Riserva Naturale Punta dell’Acquabella” esterna all’area di intervento**

La Riserva Naturale Punta dell’Acquabella istituita con Legge Regionale n. 5 del 30 marzo 2007 “Disposizioni urgenti per la tutela e la valorizzazione della Costa Teatina” comprende una superficie di circa 28 ettari, compresa in una stretta fascia di vegetazione, subito dopo il porto di Ortona, fino ad un centinaio di metri, con una striscia più sottile, a sud della sommità di Punta Acquabella, dove si può osservare l’evoluzione geomorfologica dell’imponente falesia.

La riserva, inserita nel Sistema delle Aree Protette della Costa Teatina, era stata già inserita, da alcuni anni, nella proposta per l’istituzione di un Parco Nazionale.

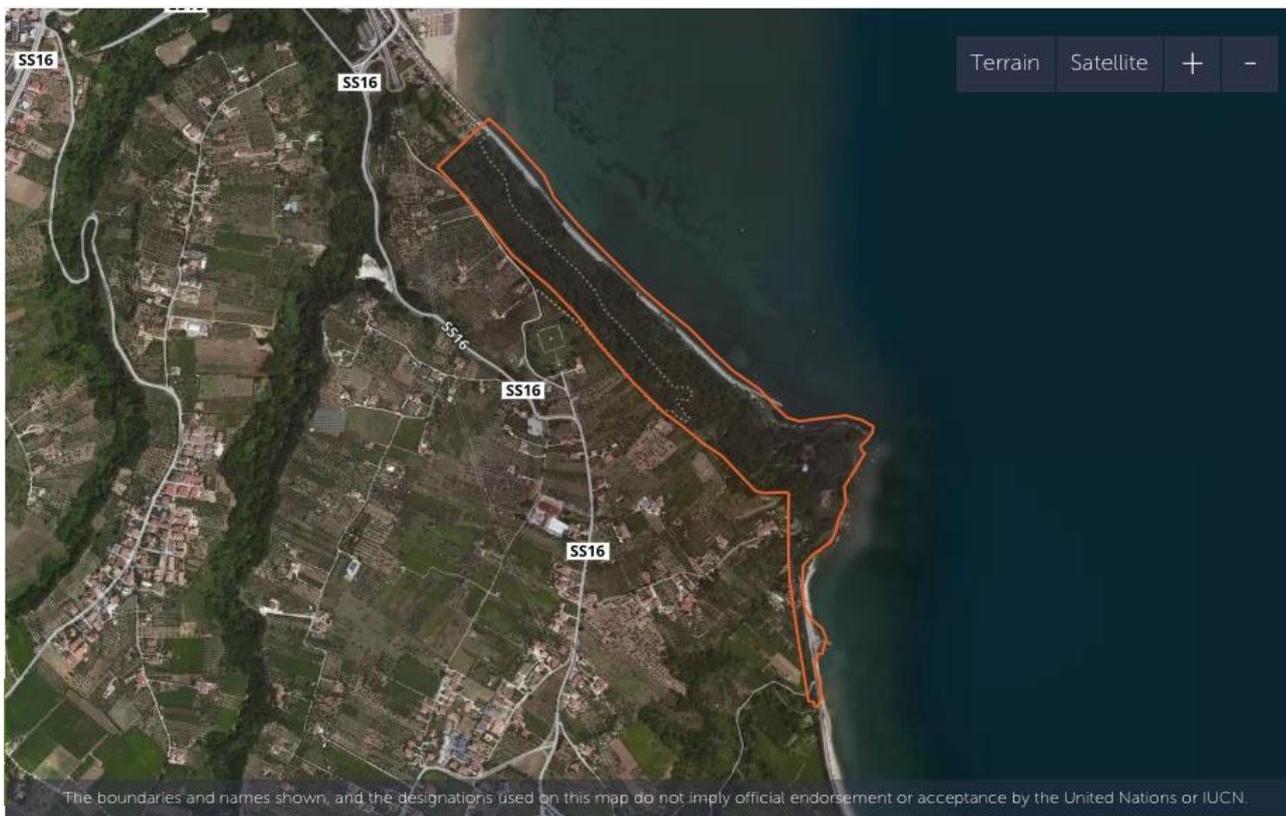
Il progetto per la tutela e la valorizzazione della costa teatina lungo il tracciato ferroviario dismesso, compreso tra Ortona e Vasto, individua un sistema di aree protette direttamente collegate e unite funzionalmente, attraverso l’ex tracciato ferroviario, con altre riserve esistenti tra le quali Punta Aderci di Vasto, il Bosco di Don Venanzio di Pollutri e la Lecceta di Torino di Sangro.

La dismissione di vari chilometri di linee ferroviarie, rappresenta oggi la vera novità per la futura realizzazione dei percorsi verdi con il recupero dei luoghi più suggestivi dell’intera regione.

La legge prevede che nel lungo tratto ferroviario, tra Francavilla al Mare e il Biotopo costiero di San Salvo, sia preclusa qualsiasi attività di trasformazione del suolo diversa dalla destinazione al verde. Il progetto, più ampio del piano di una singola riserva naturale, prevede il coinvolgimento delle altre aree litoranee e collinari, con la realizzazione della pista ciclabile lungo la costa adriatica inserita nel programma “Corridoio Verde Adriatico”, di stimolo delle possibilità turistiche responsabili.

La Città di Ortona, nota anche per il porto, partecipa alla valorizzazione dei beni culturali e storici-ambientali con la passeggiata Orientale, una sinuosa balconata sul mare che conduce alla Cattedrale di S. Tommaso, al Castello Aragonese e al Palazzo Farnese. A Sud di Ortona, la costa adriatica si snoda con forme nuove, movimentate dalle piccole spiagge e calette riservate, alcune nascoste, altre ampie ed accoglienti, ai bacini più grandi dove il verde limpido del mare si confonde con l’azzurro turchese del cielo che caratterizzano i toponimi come “Acqua bella” e “Capo turchino”.

Dalla sommità della falesia si raggiunge facilmente la spiaggia dove l’acqua limpida lascia ammirare i fondali di sabbia e ciottoli: come la famosa caletta “Acquabella”. (\* Sintesi estratta dal sito riserve naturali d’Abruzzo).



Mappa confine Nord della riserva naturale Riserva Naturale controllata Punta dell'Acquabella

### 3. DESCRIZIONE DI SINTESI DEL PROGETTO DEI LAVORI

#### 3.1 Verifica dello stato attuale del porto

Il porto di Ortona ha rappresentato storicamente la vita, lo sviluppo ed il cuore dell'economia della cittadina abruzzese e da ultimo anche di quella regionale essendo il principale porto commerciale regionale. E' un dato incontestabile che il futuro economico di Ortona (come lo è stato nel suo passato) e dell'intero circondario sia legato alla funzionalità del porto, alla sua dimensione e alla capacità di supportare le nuove tipologie di mezzi e di merci.

Il porto è strutturato con cinque banchine:

- banchina Nord Nuova lunga mt. 457 con aree di stoccaggio di mq 55.000, con fondali mediamente da - 7,50 m (con fondazioni a -10,0 m dal l.m.);
- banchina Martello lunga mt. 130, con fondali a - 5,70 (con fondazioni a -6.0 m dal l.m.);
- banchina di Riva lunga mt. 236 con aree di stoccaggio di mq 24.000, con fondali a - 5,70;
- banchina di Riva Nuova lunga mt. 260 con aree di stoccaggio di mq 25.000, con fondali a - 5,70;
- banchina Commerciale lunga mt. 200, con fondali a - 5,70;
- l'area di evoluzione attualmente presenta una profondità -8.0/8,5 m (mediamente).

Nel porto di Ortona si svolgono una pluralità di funzioni:

1. traffico industriale e commerciale (con il trasporto di merci secche alla rinfusa, liquide e containerizzate);
2. traffico legato alla pesca;
3. la nautica da diporto;
4. aree destinate alla movimentazione delle merci, magazzinaggio, depositi a cielo aperto;

5. spazi retrostanti le banchine utilizzati per le attività di organizzazione e di gestione del porto (sedi direzionali e amministrative);
6. mercato ittico sito nella zona a nord dell'area portuale principale nodo commerciale del pesce;
7. attività cantieristica, che occupa il settore sud dell'area a terra portuale;
8. aree e banchine destinate alle attività della pesca (la flotta peschereccia è attualmente localizzata lungo la Banchina Commerciale sul molo nord);
9. aree e banchine destinate alle attività turistica che attualmente essa viene svolta in modo del tutto precario in assenza dei servizi basilari (i diportisti ormeggiano modeste imbarcazioni nello specchio acqueo a sud del Molo Turistico).



Le principali criticità del porto, come già detto, sono di tipo marittimo e sono costituite da:

-limitata profondità dell'imboccatura e delle banchine interne a cui si sta rimediando con le operazioni di dragaggio,;

-elevata penetrazione del moto ondoso all'interno del porto che rende difficoltoso l'utilizzo delle banchine commerciali esistenti ( banchina di riva e banchina nord);

-pluralità di attività(commerciale,industriale,peschereccia,turistica,passeggeri) che mal si combinano all'interno di banchine non opportunamente strutturate.

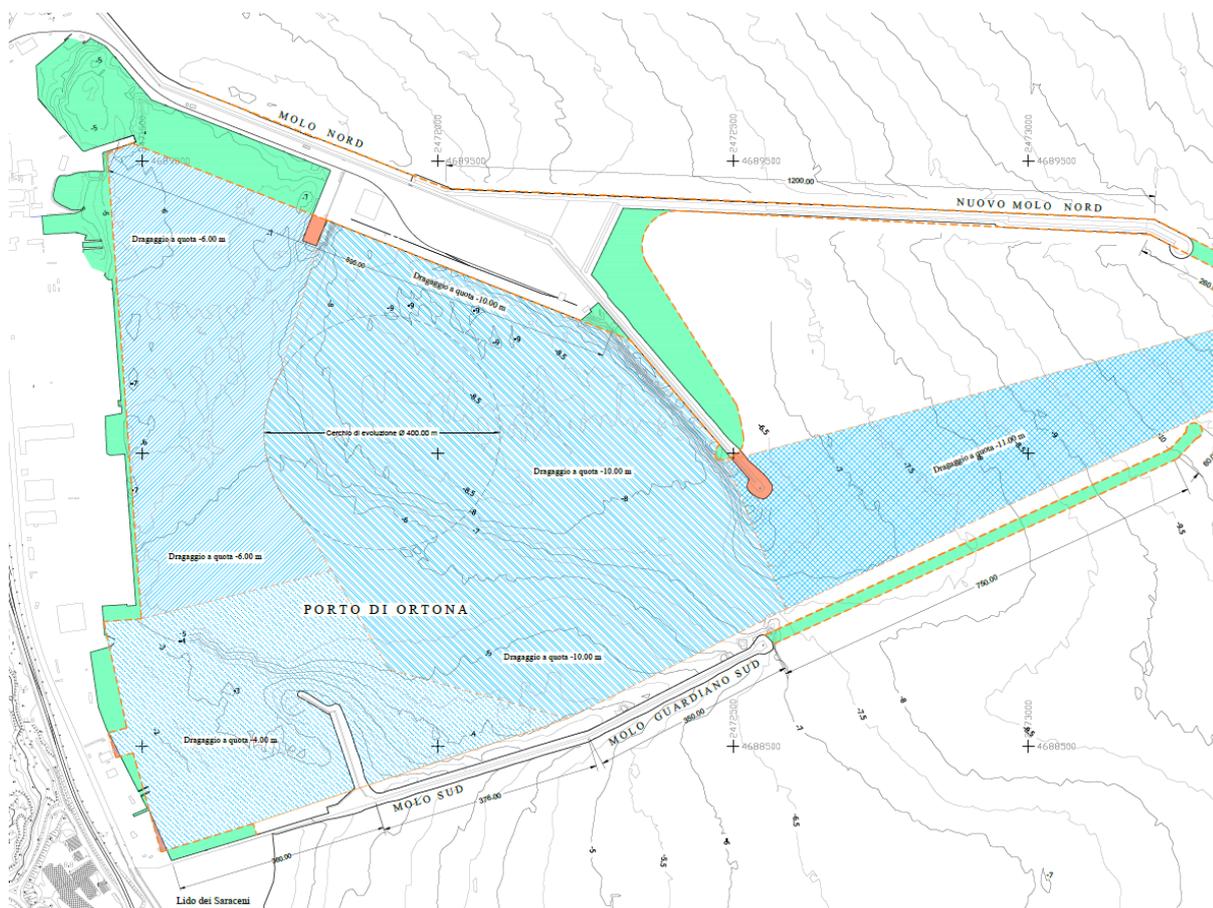
Questi aspetti sono stati già segnalati e documentati già dal 1969 tanto di un avamposto la cui funzione principale era quella di raggiungere maggiori profondità di imboccatura eliminando nel contempo, sia il problema dell'insabbiamento che quello della penetrazione del moto ondoso.

### **3.2 Verifica degli obiettivi e della fattibilità ambientale degli interventi**

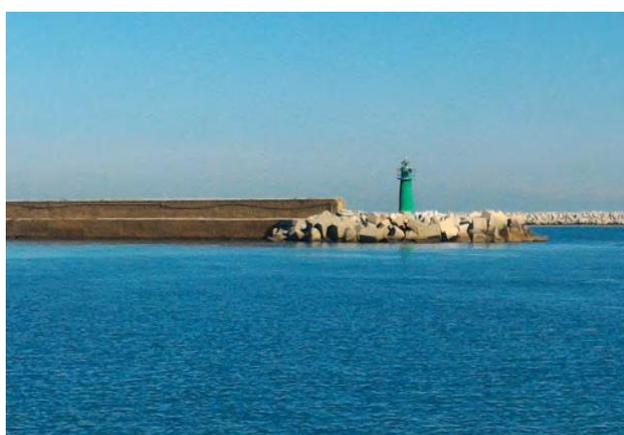
L'intervento è realizzato in ottemperanza alle previsioni del vigente P.R.P. di Ortona . Dalle verifiche effettuate, in particolare considerando tutti i lavori svolti o in corso di realizzazione, e le proposte del nuovo PRP hanno ribadito la necessità del completamento degli interventi previsti a suo tempo per una migliore funzionalità del porto. In pratica si vanno ad effettuare Lavori già previsti e rimandati per scarsità finanziaria.

Gli obiettivi di realizzazione delineati per il completamento, del tutto rispondenti al Piano Regolare vigente ed anche a quello in corso di approvazione, prefigurano , in funzione delle disponibilità finanziarie, innanzitutto :

- Il Completamento o l'avanzamento del molo sud dell'avamposto costituito dal prolungamento del molo foraneo per una lunghezza di 780 metri.
- Parziale demolizione del braccio di ingresso del molo nord.
- Dragaggio ulteriore sia della darsena interna che dell'avamposto



Interventi previsti



Da un punto strettamente tecnico-ambientale il tratto di mare interessato alle opere di prolungamento **del porto esistente (progetto complessivo)** risulta essere intorno ai 30 ha, considerando l'intera area marina interessata ad essere circoscritta dalla realizzazione dei due moli convergenti.

Esiste una occupazione sostanziale di aree marine da parte nell'attuale progetto ma che lo scenario abbinato ad un'opzione di "senza intervento" mantenendo cioè l'attuale stato di fatto, rischia di non risolvere i problemi portuali che andrebbero di volta in volta risolti con ingenti spese ed attività di manutenzione e con continui dragaggi delle aree antistanti l'imboccatura portuale e quindi apportare alla lunga modificazioni comunque cospicue all'ambiente circostante, vista anche la tematica delle difficoltà di riutilizzo, trattamento o sversamento in aree marine dei sedimenti dragati.

Oltre all'occupazione di area marina, l'aspetto senz'altro più impattante a livello ambientale rimane l'utilizzo di notevoli quantità di materiali (massi naturali, tetrapodi in calcestruzzo, pietrame in genere ecc.) che vengono utilizzati.

In questo Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica la volumetria dei materiali necessari risulta essere di circa 210.000 ton. di materiali (per tratto di 780 metri di molo) che costituiscono i volumi necessari (in classi di 1°, 2° e 3° categoria) per la realizzazione del prolungamento del molo sud degli interventi. A questi materiali vanno aggiunti i materiali necessari per la realizzazione dei tetrapodi di protezione in calcestruzzo che ammontano a circa 45.000 mc. Per la loro realizzazione occorreranno circa 10.800 mc di calcestruzzo e oltre 180 ton. di acciaio.

Vanno inoltre, considerati i circa 75.000 mc di sedimenti marini che andranno asportati per la realizzazione della trincea di basamento del molo sud. La trattazione di questi sedimenti andrà ponderata in base ai risultati della classificazione degli stessi. In caso della loro idoneità ad essere utilizzati in attività di ripascimento saranno opportunamente dragati e riutilizzati.

Le altre attività previste (demolizione di un tratto del molo nord) pur prevedendo una certa quantità di materiali di scarto e/o l'uso di ulteriori materiali, rappresentano una problematica di certo minore impatto.

Comunque i materiali utilizzati sono senz'altro considerevoli e comportano problematiche di impatto ambientale non solo per quanto concerne le estrazioni dalle cave di prestito ma anche per quanto riguarda la superficie di fondale "occupata" dall'opera (larghezza media della diga foranea alla base di circa 70 m).

Alle volumetrie di materiali provenienti da cave vanno poi aggiunti i volumi di circa 45.000 m<sup>3</sup> per la costruzione della mantellata realizzata con tetrapodi in calcestruzzo. L'area marina occupata effettivamente nel presente progetto dalle opere di costruzione del molo sud dell'avamposto interessa una superficie di circa 58.500 mq e quindi circa 6 ha.

L'adozione di massi artificiali in calcestruzzo prefabbricati per la mantellata sul paramento esterno ed interno consente di ottimizzare la sezione tipo della scogliera anche in termini di pendenza delle scarpate e di **conseguenza di ridurre notevolmente di volumi di materiale occorrente** ed allo stesso tempo risulta più contenuta anche la superficie di fondale occupata dalla scogliera.

L'utilizzo del calcestruzzo è oggi ben accettata in termini ambientali, riferito ai possibili rilasci di microinquinanti nel corso degli anni.

E' talmente ben accettata che viene comunemente usato in progetti di creazioni di oasi marine e per la creazione di zone rifugio delle specie ittiche anche in mare aperto. Il calcestruzzo è oggi il materiale maggiormente utilizzato nel mondo, perché permette di realizzare moduli di

qualsiasi forma, si deteriora lentamente in acqua, fornisce anche un ottimo supporto agli organismi sessili (mitili, ostriche ecc.), e se modellato con opportune cavità dà rifugio a molte specie ittiche.

E' da considerare inoltre che la stessa area marina interessata all'attuale progetto non possiede in termini globali una spiccata "naturalità" in quanto è stata ed è anche attualmente interessata da operazioni di dragaggio degli strati superficiali con il recupero delle sabbie da utilizzare anche a fini di ripascimento della zona a nord del Comune, e quindi oggetto di modifica continua degli strati bentonici marini.

E' anche oggetto dello stazionamento periodico di navi commerciali e di carico che spesso si trovano alla fonda in attesa di poter entrare in porto. E' in parte, anche se non in maniera pesante, oggetto di occupazione e transito di una molteplicità di imbarcazioni che interferiscono con il sistema ecologico marino. E' un'area che già svolge a livello ambientale una funzione di avamposto.

Altro aspetto importante ambientale è che l'aumento dell'insabbiamento sia dell'imboccatura del porto che della parte interna costringe a frequenti attività di dragaggio dei sedimenti. Fino ad oggi le operazioni di dragaggio hanno comportato lo spostamento in mare di cospicui volumi di materiali non adatti al ripascimento e con presenza di peliti o conglomerati anche se non inquinanti (nell'ultimo progetto di dragaggio in corso di realizzazione si dragano oltre 600.000 m<sup>3</sup> di materiale di classe A1, A2, B1 e B2) che vengono trattati e gestiti in base alla loro classificazione. La riduzione dell'insabbiamento del porto è un elemento di grande valenza anche di tipo ambientale.

A livello paesaggistico gli interventi prefigurati rientrano visivamente in un quadro naturale accettabile, inserendosi in una prospettiva sequenziale alle attuali opere esistenti

#### **4. LIVELLO I – FASE DI SCREENING**

##### **4.1. Valutazione dei fattori potenziali di impatto progettuali**

Nei capitoli seguenti vengono riportati dati dimensionali, caratteristiche progettuali e valutazioni dei fattori potenzialmente impattanti. La stima degli impatti è stata ottenuta quindi attraverso la suddivisione del progetto nelle diverse fasi operative ed individuando, per ciascuna di esse, le attività potenziali generatrici di perturbazione pertinenti per ognuna delle fasi progettuali individuate.

##### **4.2. Descrizione dei singoli elementi del progetto che possono produrre potenzialmente un impatto .**

**La tipologia delle opere e la distanza dalle aree oggetto degli interventi esclude la possibilità che ci possano essere impatti significativi sulle aree delle riserve naturali regionali anche in via precauzionale.**

Le due riserve regionali pur essendo caratterizzate da bellezze paesaggistiche e naturali di rara bellezza non presentano nella parte marina (le riserve sono di tipo terrestre) particolarità segnalate e che fanno riferimento alle direttive Habitat 92/43/CEE e Uccelli 79/409/CEE es.m.i. e/o riconducibili alle aree di collegamento ecologico funzionale descritte nel DPR. 357/97 .

Non sono presenti o almeno non sono state evidenziate specie floristiche o faunistiche che prevedono elementi specifiche di conservazione. Inoltre, nell'area oggetto degli interventi sussiste allo stato attuale una condizione fortemente antropizzata, le cui componenti naturali sono scarse ed in alcuni casi fortemente degradate.

**Caratteristiche degli inquinamenti e disturbi ambientali potenziali** Gli impatti sulla qualità dell'aria durante la fase di cantierizzazione sono imputabili principalmente alle emissioni dei mezzi di cantiere e dei mezzi pesanti utilizzati per trasportare fino all'area di cantiere nel porto di Ortona, il materiale necessario alla realizzazione delle opere.

La produzione di polveri in cantiere è di difficile quantificazione ed è imputabile essenzialmente ai movimenti di terra (riporti, sbancamenti e movimenti in terra in generale) e al transito dei mezzi di cantiere nell'area interessata dai lavori. Vista l'ubicazione del cantiere, lontano da ricettori sensibili, la prevedibile diffusione di polveri non arrecherà perturbazioni significative all'ambiente e alle attività antropiche. Ad ogni modo, le emissioni di polveri saranno tenute per quanto possibile sotto controllo, applicando opportune misure di mitigazione.

Durante la fase di realizzazione del progetto, gli impatti sull'atmosfera saranno legati alle emissioni dei mezzi navali impiegati e dei mezzi di movimentazione dei sedimenti a terra.

### **Valutazione del rischio di incidenti, per le sostanze e le tecnologie utilizzate**

Anche in questo caso valgono le considerazioni generali, presentate anche al precedente capitolo, individuate nella componente terrestre e marina.

Si considera la fase di cantiere come la fase a più alto rischio di incidenti, per il numero di macchinari e di persone presenti nell'area; in questo caso valgono le specifiche norme di sicurezza e di monitoraggio specifiche del cantiere. A tale proposito, come mitigazione generale si prevede che vengano inserite nel Piano di Sicurezza di Cantiere, prescrizioni specifiche da attuare in caso di rischi di incidenti in cantiere al fine di armonizzare le attività di cantiere con le caratteristiche ecologiche ed etologiche della comunità presenti nelle due aree protette naturali.

Un'ulteriore mitigazione, per minimizzare il rischio di sversamenti accidentali di porzioni del carico durante il trasporto a terra da parte dei mezzi marittimi, consiste nel prevedere che il materiale dragato venga stoccato opportunamente in tenuta stagna. Inoltre, potrebbero essere necessarie i panne antitorbidità intorno al punto di dragaggio. L'impatto di queste attività, vista la bassa probabilità di accadimento dell'evento, può essere considerato **trascurabile**.

### **Indicatori atti a valutare l'interferenza potenziale sui siti protetti naturali.**

*(Tale analisi viene inquadrata seguendo lo schema logico richiesto all'art 5, comma 4 del D.P.R n.357/97 allegato G con succ. mod. e int.)*

Al fine della valutazione delle interferenze, si riportano alcuni stralci dei risultati e delle considerazioni delle indagini conoscitive analizzate e descritte in sede di Studio di Prefattibilità Ambientale.

## **5. VERIFICA DEI COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI ANALIZZATI**

Vengono verificati le componenti ambientali potenzialmente soggette ad impatto per le operazioni che nella costruzione del molo sud e alle operazioni di dragaggio portano impatti, con particolare riferimento ai popolamenti naturali, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, al paesaggio e all'interazione tra questi vari fattori.

Nello specifico ,anche se a livello di fattibilità, per gli aspetti ambientali sono stati esaminati i dati disponibili, gli studi scientifici, i monitoraggi effettuati e gli aspetti biologici direttamente valutabili ai fini di un giudizio sulla qualità ambientale dell'area in esame.

Il Quadro di riferimento Ambientale in base alla tipologia dell'intervento viene così analizzato:

- a) Ambiente Marino
- b) Ambiente Litoraneo
- c) Impatto Antropico

### 5.1 L'Ambiente marino:

1) **Analisi delle biocenosi:**

Verifica dei popolamenti biologici dei fondali nell'area di influenza: il quadro conoscitivo verrà desunto dalla letteratura scientifica disponibile e dai monitoraggi in corso da parte degli pubblici interessati (Regione, Arta, Cnr, Enea, progetti vari);

L'area presa in considerazione riguarderà l'intera area di interesse progettuale. Le biocenosi considerate riguarderanno sia i raggruppamenti vegetali che quelli animali;

2) **Analisi del benthos:** Caratterizzazione dei principali popolamenti marino-costieri delle area interessate.

3) **Analisi delle acque:** qualità delle acque: valutazione della qualità delle stesse effettuate dall'analisi dei dati esistenti sui punti di controllo delle acque di balneazione ai sensi della L.116/2010. Qualità delle acque: Azoto ammoniacale, Azoto nitrico, Azoto Nitroso, Fostati Totali, Ortofosfato, Silicati, Clorofilla a).

4) **Analisi algale:** Verifica dei popolamenti fitoplanctonici presenti in confronto con quelli presenti nelle aree non costiere marine;

5) **Analisi dei sedimenti:** verifica dei sedimenti della fascia marina interessata con valutazioni delle caratteristiche chimiche, fisiche , microbiologiche presenti nelle stesse aree di progetto;

6) **Analisi degli inquinanti nel biota**

7) **Analisi delle specie ittiche:** valutazioni delle specie presenti sottocosta;

### 5.2 L'Ambiente litoraneo

1) Ambiente litoraneo: Verifica degli impatti sugli ecosistemi terrestri presenti;

2) Analisi dei popolamenti vegetali e floristici e fauna;

3) Analisi della matrice delle spiagge dei litorali vicini. Verifica degli stessi arenili:con le principali caratteristiche,

### 5.3 L'Impatto Antropico

In particolare si valutano gli effetti possibili sulle popolazioni ,l'eventuale produzioni di rifiuti, l'inquinamento e i disturbi ambientali (rumore ,polveri,rischio incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate, traffico), l'impatto sul patrimonio naturale e storico, tenuto conto della destinazione delle zone che possono essere danneggiate ( in particolare zone turistiche, urbane o agricole).

## 6.VERIFICA DI COMPATIBILITA AMBIENTALE

La fattibilità ambientale delle opere previste dal presente progetto oltre all'analisi dei componenti ambientali e naturali presenti nell'area di progetto e alle iniziative di mitigazione degli impatti si pone l'ottica della valutazione della:

- **Qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona;**
- **Capacità di carico dell'ambiente naturale con particolare attenzione alle zone marine e costiere.**

Nell'analisi delle risorse biologiche naturali presenti nell'area si è preso in considerazione i vari aspetti riferiti alla qualità delle stesse risorse.

Di ogni componente ambientale (biocenosi, benthos, emergenze vegetazionali e floristiche, sedimenti, plancton, risorse ittiche, acque, sabbie, balneazione ) o antropiche (rumore , qualità dell'aria ecc.) si è valutato sia la qualità complessiva delle stesse che le possibili modificazioni delle stesse anche ai fini della loro conservabilità, rigenerazione e migliorabilità.

Naturalmente, le opere in esame sono state progettate al fine di assolvere alla funzione primaria di favorire le attività economiche e di ridurre i rischi per le attività portuali senza introdurre ripercussioni negative, o sensibili sui tratti di costa limitrofi e sull'ambiente complessivo.

L'insieme delle analisi effettuate hanno permesso di calibrare ed ottimizzare gli interventi (anche se in fase di fattibilità) al fine di evitare effetti collaterali indesiderati.

#### **Utilizzo delle risorse naturali e relazioni uomo-ambiente**

La verifica ultima delle interrelazioni tra le opere progettuali e il contesto ambientale è stato analizzato all'interno dell'analisi dei fattori ambientali. La medesima interconnessione va preventivata oltre che per la fase realizzativa anche per quella di messa in esercizio.

Di seguito viene riportato, in maniera preliminare e sintetica, le principali azioni di esecuzione e di esercizio delle opere in progetto da cui si possano evidenziare le principali azioni connesse al manifestarsi di effetti significativi ambientali.

In linea generale si possono fare le seguenti opportune considerazioni :

- Nella fase di realizzazione delle opere o "cantiere" l'elemento maggiore di disturbo è rappresentato dall'incremento del traffico lungo le strade legato al trasporto degli elementi naturali (massi e blocchi) necessari per l'esecuzione dell'intervento. Si tratta comunque di non grosse quantità.
- Per le operazioni di messa in opera del materiale proveniente da cava , il traffico dei mezzi di cantiere appare trascurabile ( anche se non indifferente) essendo legato al fatto che gran parte delle opere sono svolte in mare con mezzi navali e con la presenza di una o due pale meccaniche o ruspe impegnati anche nelle operazioni di movimentazione e messa in opera dei materiali per la realizzazione del molo. Anche l'operazione di demolizione del tratto di molo all'imboccatura risulta di impatto accettabile.
- Le opere di progetto così come individuate in questo progetto definitivo complessivamente realizzano un impatto negativo sulle risorse naturali per la parte riguardante l'approvvigionamento di materiale lapideo, l'alterazione visiva e paesaggistica del litorale e la discontinuità ecologica del litorale che comunque si inseriscono nel contesto dell'area.

Durante la fase di esercizio non vi sono attività specifiche da intraprendere.

## **7. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE**

Le misure di compensazione appaiono di difficile individuazione. In gran parte si tratta di lavori da svolgere in mare e misure specifiche di compensazione sono alquanto improbabili da mettere in atto.

Per le attività di mitigazione di eventuali impatti si procederà soprattutto nei periodi lavorativi a osservare norme e comportamenti che riducano sia le emissioni in aria che il rumore prodotto. I lavori inoltre verranno svolti non nel periodo balneare ed estivo per la quasi totalità.

In merito il D.Lgs 494/96, dispone che il coordinatore della sicurezza per la progettazione, dovrà assumersi tutti i compiti relativi alla progettazione del cantiere ai fini della difesa dall'inquinamento acustico, come il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed il direttore dei lavori dovranno assolutamente provvedere al contenimento del rumore con azioni programmate ed efficaci.

## **8.MONITORAGGIO**

Lo scopo principale dei rilievi di monitoraggio è quello di controllare il comportamento delle opere con particolare riferimento agli effetti da esse prodotte nel tempo sulla dinamica litoranea e sulle risorse ambientali più sensibili.

La tipologia dei lavori strutturali da eseguire non comportano eccessivi impatti ambientali che rimangono del tutto confinati nelle adiacenze degli stessi.

Per le attività di dragaggio e gestione dei sedimenti ed eventuale ripascimento degli arenili che saranno specificamente autorizzati dal competente Settore della Giunta regionale d'Abruzzo andranno valutati, come previsto dalle ultime recenti norme, e dopo opportuna caratterizzazione, la compatibilità tra i sedimenti nativi (sabbie e ciottoli) ed il materiale da ripascere.

Per questa specifica operazione (ripascimento) le attività di monitoraggio saranno concordate con l'ente autorizzatore (Regione Abruzzo) e saranno quelle previste dal D.M. 173/2016. Per il ripascimento artificiale occorre anche valutare le perdite della sabbia versata che si verificano nel tempo e di verificare e/o rimodulare di conseguenza le strategie di manutenzione.

Nell'ambito della stessa attività di monitoraggio possono essere previsti tempistiche da mettere in atto:

- Monitoraggio ambientale ante-opera
- Monitoraggio di controllo durante le fasi di lavoro ;
- Monitoraggio da mettere in atto o di avvalersi al termine degli stessi lavori.

Durante la fase dei lavori: nella realizzazione del molo l'elemento maggiormente impattante interessa la torbidità che si crea all'intorno e nelle vicinanze delle lavorazioni. Nelle immediate vicinanze dello scarico dei massi e del pietrame si verifica un moderato aumento del materiale in sospensione che non si estende oltre i 10/15 metri da dove avvengono le operazioni.

In altri lavori simili svolti dalla Regione Abruzzo e/o dai comuni costieri si è verificato che effettivamente la torbidità delle acque marine è del tutto contenuta. Inoltre, tenendo in considerazione che le attività lavorative si svolgono non nel periodo balneare (giugno-settembre) e che in tale periodo vige la ordinanza balneare di divieto di attività in mare si ritiene di non attivare specifici controlli con sonde o turbidimetri.

I livelli di controllo di tipo ambientale che vanno eseguiti dopo l'esecuzione delle stesse opere e del relativo ripascimento sono anche essi conseguenti all'autorizzazione ai sensi del D.M.173/2016. Infatti più delle opere strutturali che vengono localizzate in mare (molo) è il ripascimento che può determinare impatti sia sulla componente bentonica che sui sedimenti e sulla

stessa qualità delle acque. Andrà ,pertanto, sicuramente effettuato un controllo sulla chimica dei sedimenti e delle acque e sulla composizione del benthos.

Il monitoraggio delle componenti ambientali potrà avvalersi comunque ed in aggiunta anche dai controlli istituzionali che l'Arta Abruzzo effettua annualmente per conto della Regione Abruzzo su tutto il territorio regionale.

## **9.VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE**

In sede di redazione del presente Studio di Fattibilità Tecnico Economico Ambientale viene determinato in termini di prefattibilità il quadro di riferimento ambientale con un sistema matriciale di tipo qualitativo come evidenziato nella tabella successiva.

Le varie valutazioni che vengono espresse danno l'andamento delle interconnessioni e delle interferenze che le attività progettuali realizzano rispetto alla situazione preesistente. Viene anche valutata l'ambiente del sito specifico rispetto all'area più vasta indagata . Per ultimo, viene prevista quale interferenza potrà realizzarsi al termine dei lavori e nella fase di esercizio.

Il giudizio conclusivo riferisce quantitativamente (aspetti ambientali analizzati rispetto al totale degli sessi) dell'intero quadro ambientale analizzato.

Nel complesso si possono riverificare le condizioni di impatto ambientale procedendo con schematizzazioni logiche:

- 1) La fattibilità ambientale dei lavori è motivata da notevoli argomentazioni e problematiche riguardanti il porto;
- 2) Le varie problematiche che affliggono il porto vanno portate a risoluzione;
- 3) Non è possibile pensare di risolvere tali problematiche con le sole opere di manutenzione;
- 4) Le risorse economiche per portare a risoluzione i problemi portuali studiati e previsti sono in buona parte presenti;
- 5) La risoluzione progettuale è stata prevista già da tempo, approvata nel 1969, riverificata e rispetta il Piano Regolatore Portuale vigente ed anche il Nuovo Piano in itinere;
- 6) Le soluzioni progettuali proposte pur avendo alcune ripercussioni negative ambientali per le problematiche legate alla tipologia dei lavori, non prefigurano aspetti fortemente negativi che non possono essere mitigate;
- 7) L'area marina occupata, pur se di ampia superficie e con una certa naturalità, non presenta emergenze o singolarità ambientali;
- 8) L'area marina che verrà occupata è già interessata da navi alla fonda, da dragaggi e da occupazione e transito di una molteplicità di imbarcazioni che interferiscono con il sistema ecologico marino. E' un'area che già svolge a livello ambientale una funzione di avamposto;
- 9) Le condizioni ambientali di contorno , come ampiamente analizzate nella presente progetto, dimostrano che le aree limitrofe ed adiacenti al porto conservano una discreta qualità ambientale e condizioni ecologiche simili ad aree regionali anche lontane da sistemi portuali,

dimostrando che le attività di costruzione del molo portuale non producono né diffondono inquinamento nelle aree limitrofe.

- 10) L'intervento (molo sud) oltre ai benefici di tipo portuale può vantare quello di essere un punto di accumulo delle sabbie (esterno all'area portuale) derivante dallo smantellamento delle falesie poste a ridosso del porto. Tale intercettamento può essere utilizzato per recuperare sabbie necessarie al mantenimento dell'equilibrio dinamico della linea di riva .
- 11) La realizzazione del nuovo molo rallenta lo smaltimento in mare (oltre le tre miglia) di cospicui volumi di materiali non adatti al ripascimento e con presenza di inquinanti e/o di peliti e quindi la manomissione di aree marine senz'altro più pregevoli ecologicamente. La riduzione dell'insabbiamento del porto è un elemento di grande valenza anche ambientale.
- 12) Esiste una coerenza positiva tra gli ambiti programmatori, progettuali ed anche ambientali.

## **10. VERIFICA DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA AMBIENTALE**

La sintesi dello studio Ambientale rappresentato in tutte le sue componenti principali ed in cui i vari aspetti ambientali o antropici vengono analizzati e confrontati evidenziano che per l'intervento progettato possono essere fatte le successive conclusioni:

- 1) non influenza in termini peggiorativi l'ambiente complessivo litoraneo, nel suo complesso interviene indirettamente per una sua lunga e duratura conservabilità, e fruibilità sia dell'area portuale. L'attuale progetto migliora nel complesso le stesse aree dove si interviene ;
- 2) complessivamente , non modifica le condizioni ambientali dell'ambiente marino interessato agli interventi in termini significativi: a livello di balneabilità, di biocenosi, di qualità delle acque, di biota e dei sedimenti;
- 3) durante l'esecuzione dei lavori l'influenza degli impatti dovuti al traffico veicolare , all'inquinamento atmosferico, al rumore sarà strettamente locale. La qualità dei corpi idrici superficiali non sarà interessata . Gli impatti sono contenuti ed avvengono lontani dal periodo balneare.
- 4) Le soluzioni progettuali proposte non hanno ripercussioni negative ambientali per le problematiche di erosione costiera, interferendo solo marginalmente sulle dinamiche di trasporto solido nel senso complessivo. I nuovi moli guardiani portuali interrompono il trasporto solido nella stessa maniera attuale.
- 5) Ha un impatto visivo e paesaggistico relativo in quanto la nuova realizzazione si inserisce nell'opera esistente ed è solo marginalmente emergente e inserito nell'ambito costiero.
- 6) L'area marina che verrà occupata, è già area portuale ,e non presenta emergenze o singolarità ambientali;
- 7) minimizza al massimo i possibili effetti di bordo e le possibili influenze nelle aree contigue agli interventi.
- 8) Le condizioni ambientali di contorno dimostrano che le aree limitrofe ed adiacenti al porto attualmente conservano una discreta qualità ambientale e condizioni ecologiche simili ad aree

regionali anche lontane da sistemi portuali, dimostrando che le criticità ambientali evidenziate diffondono limitativamente inquinamento nelle aree limitrofe;

9)Esiste una coerenza positiva tra gli ambiti programmatori, progettuali ed anche ambientali.

10)Vanno attuati puntualmente tutte le misure di mitigazione degli impatti individuati e le analisi di monitoraggio previsti .

11)Vengono salvaguardate, in quanto non interferente con le attività progettate, le aree a ridosso del porto : Punta Acquabella e i Ripari di Giobbe che sono riserve regionali. Aumenti momentanei e contenuti, prodotti nella costruzione del molo sud, di torbidità possono arrecare sia agli habitat che alle specie floristiche, faunistiche ,ambientali presenti elementi di disturbo che comunque non possono incidere negativamente sugli stessi.

12)Data la dimensione molto esigua delle aree interessate si può prevedere che nell'area vasta non si determinerà nessuna variazione climatica, sia nella sua fase di realizzazione che in quella a regime. Nella fase di progetto non sono state ipotizzate opere o impatti potenziali che possano avere effetti significativi sul clima nelle aree oggetto di protezione e/o ricomprese nel sistema Rete Natura 2000.

## **11.VERIFICA CONCLUSIVA DI SCREENING**

Come si evince dalle caratteristiche degli interventi progettati, essi non interessano gli habitat o le specie prioritarie o di pregio soggette a protezione specifica per i SIC, ZPS, IBA presenti all'esterno delle aree di cantiere nell'area vasta di impatto potenziale.

In definitiva, per quanto precedentemente esposto si ritiene che gli interventi previsti non modifichino le specie fondamentali di flora e fauna presenti nell'area vasta del sistema naturale protetto del sistema Rete Natura 2000 rappresentato dai SIC, ZPS, SIR individuati nell'intorno dei 10 km dall'aera di Intervento. Anche le Riserve regionali di punta Acquabella e Ripari Giobbe nel Comune di Ortona, il bosco delle Farfalle in Comune di Rocca S.Giovanni o la riserva della Lecceta di Torino di Sangro (le aree più vicine) non avranno nessuna interferenza con i Lavori in progetto.

Nell'area oggetto di intervento, si ritiene improbabile la permanenza se non per brevi periodi delle specie oggetto di protezione per i confinanti SIC. Si ritiene che l'intervento oggetto del presente studio non determinerà una eventuale frammentazione degli habitat negli areali di distribuzione delle specie di particolare interesse , sia nella sua fase di realizzazione che in quella a regime.

al presente studio si desume che nell'area di contorno sussiste allo stato attuale una condizione fortemente antropizzata e che comunque i lavori previsti non si determineranno nessuna riduzione delle densità delle specie a seguito della realizzazione delle opere in oggetto.

Quindi concludendo, non si interferirà con le variazioni in atto degli indicatori di conservazione dell'area oggetto di tutela speciale.

Anche le connessioni ecologiche (*ecological corridors* della linea di costa individuata nelle indicazioni del manuale DNP delle linee guida per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000) per le aree a successione spaziale continua sono in parte compromesse dalla stessa presenza portuale.. Purtroppo, come risulta dai vari monitoraggi eseguiti nella porzione costiera oggetto degli interventi, non si possono individuare successioni naturali degli ecotoni costieri

presenti nelle vicine spiagge a Nord e a Sud dell'area di intervento, che possano essere disturbati sensibilmente dalle attività dei lavori da eseguire e dalle operazioni di dragaggio e/o dai conferimenti progettati. Quindi, mancando le caratteristiche specifiche del corridoio ecologico naturale, quali la continuità spaziale continua, per la presenza delle discontinuità del porto e dei moli artificiali sulla costa, date le scarsissime componenti naturali dell'area portuale e la totale assenza di ecotoni specifici all'interno dello stesso, possiamo ritenere che l'area portuale in cui si svolgeranno i lavori **non risulta una area idonea al collegamento ecologico funzionale delle specie o degli habitat protetti** .

Concludendo in questa fase della programmazione ed in base ai risultati ottenuti nella presente relazione **NON SONO STATI RILEVATI IMPATTI SIGNIFICATIVI O DI ENTITA' NON PREVEDIBILE NEGLI INTERVENTI ANALIZZATI** per i siti delle riserve naturali analizzati.

## **CONCLUSIONI**

Lo Studio di Incidenza Ambientale (SIInCA) è stato eseguito a livello di Screening – Livello I: Sono state descritte in dettaglio tutte le caratteristiche e le potenziali interferenze degli interventi di progetto sui vicini SIC, ZPS, IBA e Parco e sono stati individuati gli impatti potenziali e le relative interazioni con l'integrità dei siti.

Sono state valutate le connessioni degli interventi al fine della gestione dei siti di interesse comunitario o della rete ecologica regionale presente nell'area vasta dei SIC,ZPS, IBA o nei Corridoi di Collegamento Ecologico individuati e caratterizzati nell'area vasta;

È stata verificata la scheda anagrafica e la matrice dello screening allegata alla DGR 304/2006 con s.m.i. e la relativa alla valutazione delle significatività dell'incidenza dei singoli impatti potenziali, con la conseguente verifica di non significatività degli impatti con gli Habitat e con le Specie Prioritarie contenute nei SIC,ZPS,IBA effettuata nel rispetto del principio di precauzione.

In una matrice di sintesi degli indicatori di impatto analizzati che potrebbero verificarsi nei SIC,ZPS,IBA e aree naturali costiere regionali:

### **Indicatore:**

Perturbazione di habitat Verificato-Assente

Perdita di habitat Verificato-Assente

Frammentazione degli habitat o della specie Verificato-Assente

Riduzione nella densità della specie Verificato-Assente

Indicatori chiave del valore di conservazione Verificato-Assente

Variazioni della qualità: aria e clima Verificato-Assente

Variazioni della qualità: rumore e vibrazioni Verificato-Assente

Variazioni della qualità: ambiente idrico, suolo e sottosuolo Verificato-Assente

Variazioni della qualità: vegetazione terrestre Verificato-Assente

Variazioni della qualità: Fauna terrestre Verificato-Assente

**Sulla base dei risultati ottenuti e riportati nella presente relazione, si conclude che non sono stati rilevati impatti significativi o di entità non prevedibile degli interventi da realizzare analizzati in riferimento alle specie o sugli habitat presenti all'interno dei SIC,ZPS,IBA e Riserve naturali indagate o sulle specie prioritarie inserite in direttiva habitat 92/43/CEE o nelle specie della direttiva Uccelli 79/409/CEE presenti all'esterno degli stessi siti.**

**L'assenza di impatti significativi è comunque subordinata all'applicazione delle prescrizioni relative ai singoli interventi, che in alcuni casi comprendono l'obbligo di specifiche misure di mitigazione presentate nei documenti progettuali dello Studio di Compatibilità Ambientale.**