

Autorità di Sistema Portuale del Mare Adriatico Meridionale

Porti di Bari, Brindisi, Manfredonia, Barletta, Monopoli

Ufficio di Brindisi

**LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE
PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA
RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E
COSTA MORENA EST**

PROGETTO DEFINITIVO

ID_VIP 3870 Istruttoria VIA- Richiesta di integrazioni
prot.n.m_ante.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0017934.01-08-2018

INT 19
Studio per la Valutazione di Incidenza
Ambientale



PROGETTAZIONE:



MODIMAR S.r.l.

VIA MONTE ZEBIO, 40 ROMA



ACQUA TECNO S.r.l.

VIA AJACCIO, 14 ROMA

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

INTEGRAZIONE N. 19

Richiesta di integrazione:

Il Proponente deve integrare il SIA con la Valutazione di Incidenza del sito SIC IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa", coincidente con l'omonima ZPS, posto a 4 km dal sito interessato dalla realizzazione del Progetto.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

Indice

Capitolo 1	Premessa	2
Capitolo 2	Quadro di riferimento normativo ed aspetto metodologico	3
	2.1 Principali riferimenti normativi.....	3
	2.2 Aspetti metodologici.....	4
Capitolo 3	LIVELLO I – “SCREENING”: Raccolta elementi necessari per la valutazione.....	6
	3.1 Elementi per lo studio di incidenza.....	6
Capitolo 4	LIVELLO II - Valutazione “APPROPRIATA”	8
	4.1 <i>FASE I - Le caratteristiche del progetto e dell’ambiente</i>	10
	4.2 Quadro progettuale.....	10
	4.3 Il cronoprogramma e le fasi realizzative.....	12
	4.4 Complementarietà con altri piani e progetti	14
	4.5 Sito Natura 2000 SIC/ZPS IT9140003 “Stagni e Saline di Punta della Contessa	16
	4.6 Componenti vegetazione, flora, fauna terrestre, ecosistemi e connessioni ecologiche nell’area vasta del Parco Naturale Regionale “Saline di Punta della Contessa” e del SIC/ZPS “Stagni e Saline di Punta della Contessa” IT9140003.....	25
	4.7 Descrizione delle componenti vegetazione, flora, fauna terrestre, habitat ed unità ecosistemiche nelle aree operative del cantiere marino e terrestre e nelle aree limitrofe.....	38
	4.8 Qualità, capacità di rigenerazione delle risorse naturali dell’area vasta, capacità di carico dell’ambiente naturale (CORINE Land Cover)	50
	4.9 <i>FASE II – Interferenze potenziali e previsione dell’incidenza ambientale</i>	52
	4.10 Descrizione degli effetti diretti, indiretti e secondari individuati sulle componenti ambientali abiotiche, biotiche e sulle connessioni ecologiche della Rete Natura 2000	52
	4.11 Componente abiotica: Atmosfera - Inquadramento meteo-diffusivo	53
	4.12 Componente abiotica: Ambiente idrico – Acque superficiali intere e marine.....	58
	4.13 Componente abiotica: Rumore.....	59
	4.14 Componente biotica: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi terrestri e marini, misure di conservazione ed effetti diretti e indiretti a breve e lungo termine potenzialmente indotti dal progetto	62
	4.15 Componente: Connessioni ecologiche	74
	4.16 <i>FASE III Misure di attenuazione e di mitigazione proposte</i>	78
Capitolo 5	CONCLUSIONI.....	80
	5.1 Elenco esperti	81
	5.2 Bibliografia generale	83
	5.3 Allegato 1 –Standard Dataform del Network Natura 2000 sito SIC/ZPS SIC/ZPS IT9140003 “Stagni e Saline di Punta della Contessa.....	85

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Capitolo 1 Premessa

Il presente elaborato costituisce lo Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale (di seguito VInCA) inserito nella procedura di VIA del Progetto definitivo dei "Lavori per il completamento dell'infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrolchimico e Costa Morena Est". L'area d'intervento è situata nella porzione più orientale della circoscrizione di competenza dell'Autorità di Sistema del Mar Adriatico Meridionale Porto di Brindisi, adiacente alla zona produttiva petrolchimica del Consorzio ASI di Brindisi, rispettivamente il Polo Elettrico e il Polo Chimico.

Lo Studio viene redatto, su richiesta dalle Commissioni tecniche di Verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, specificatamente al punto 19 della richiesta di integrazioni del 01/08/2018 PEC-DVA. Registro Ufficiale.I.0017934 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela della Natura, dove si legge: *Su richiesta del Coordinatore della Sottocommissione VIA, a seguito delle attività di analisi e di valutazione della documentazione presentata, si ritiene necessario chiedere al Proponente gli approfondimenti di seguito indicati: omissis*

19. Valutazione di incidenza *Il Proponente deve integrare il SIA con la Valutazione di Incidenza del sito SIC IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa", coincidente con l'omonima ZPS, posto a 4 km dal sito interessato dalla realizzazione del Progetto.*

La VInCA è lo strumento previsto dalla comunità europea che pone, come obiettivo ultimo del procedimento, la valutazione degli effetti che piani/programmi (P/P) possono generare sull'ambiente ed in particolare deve contemplare, esplicitamente, le possibili interferenze sui siti della Rete Natura 2000, tutelati dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e dalla Direttiva 2009/147/CEE, relative rispettivamente alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e alla conservazione degli uccelli selvatici.

Quindi attraverso 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 e 120/2003 e s.m.i.; L.R. Puglia n°11/2001 e n°17/2007, DGR n°304/2006 , n. 1362/2018 e s.m.ii..

L'applicazione del principio precauzionale presuppone: i) 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 COM(2000) 1 Final).

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Capitolo 2 Quadro di riferimento normativo ed aspetto metodologico

2.1 Principali riferimenti normativi

- 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.
- L.R. Pugliese n 11 del 12 Aprile 2001 Norme sulla valutazione d’Impatto ambientale;
- 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;
- L.R. Pugliese n 17 del 14 Giugno 2007 Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale;
- Deliberazione della Giunta Regionale del 14 marzo 2006, n. 304. Atto di indirizzo e coordinamento per l’espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell’art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell’art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall’art. 6 del D.P.R. n. 120/2003.
- 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;
- Regolamento Regione Puglia del 18 luglio 2008, n. 15. “Regolamento recante misure di conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 79/409 e 92/43/CEE e del DPR 357/97 e successive modifiche e integrazioni”.
- Regolamento Regionale 22 dicembre 2008, n. 28. Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 18 luglio 2008, n. 15, in recepimento dei “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZCS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)” introdotti con D.M. 17 ottobre 2007.
- Decreto 30 marzo 2009, G.U. Repubblica Italiana del 24 Aprile 2009, n. 95;

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

- Delibera Giunta Regionale Puglia n. 1362 del 24 luglio 2018 - Valutazione di incidenza ambientale. Articolo 6 paragrafo 3 e 4 della Direttiva n.92/43/CEE ed articolo 5 del D.P.R. 357/1997 e smi. Atto di indirizzo e coordinamento. Modifiche e integrazioni alla D.G.R. n.304/2006. B.U.R.P. n. 114 del 31.08.2018

Nonché tutte le successive modificazioni ed integrazioni alle precedenti leggi.

Infine per quanto riguarda la SIC/ZPS - IT9140003 - Stagni e Saline di Punta della Contessa – valgono le seguenti normative:

- Delibera della Giunta Regionale 2258/2009 per la parte terrestre;
- Regolamento Regionale 6/2016 come modificato dal DGR 646 del 02/05/2017
- Regolamento Regionale 12/2017 per la parte marina.

2.2 Aspetti metodologici

La metodologia impiegata nella stesura del presente Studio di Incidenza Ambientale, questo è stato redatto seguendo 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”¹. - Commissione Europea-DG Ambiente, 2001 e secondo gli indirizzi dell'Allegato G del DPR 357/1997 e s.m.i..

La regione Puglia con delibera 1362 del 24 Luglio 2018 ha pubblicato in allegato alla delibera un documento dal titolo *“Atto di indirizzo e coordinamento per l’espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell’art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell’art. 5 del DPR n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall’art. 6 del DPR n. 120/2003”*. Tale documento tecnico redatto con la finalità di fornire un riferimento tecnico “Linee Guida sulla Valutazione di Incidenza” è stato consultato ampiamente nella predisposizione del presente Studio.

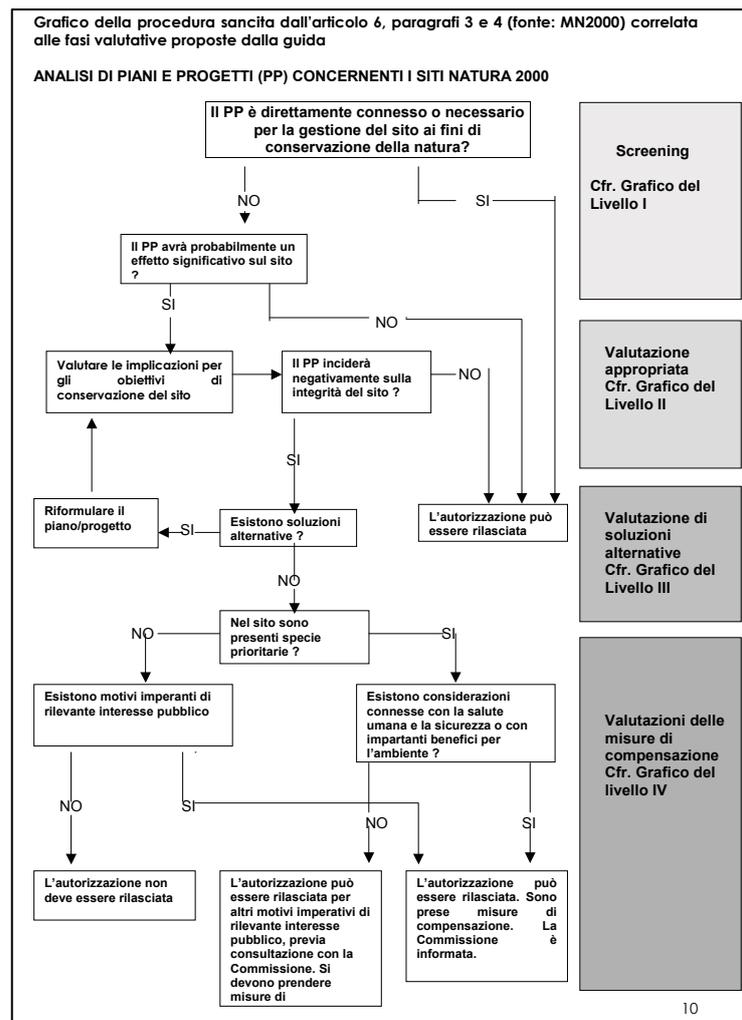
La direttiva "Habitat" si basa implicitamente sull'applicazione del principio di precauzione, nella misura in cui essa prescrive che gli obiettivi di conservazione di Natura 2000 dovrebbero prevalere in caso d'incertezza. A tale proposito, la "Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione" (Commissione Europea, 2000a, COM(2000) 1 Final) stabilisce che l'applicazione del principio precauzionale presuppone: i) 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:

¹ Guida metodologica per la valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000" pubblicata dalla Commissione Europea nel 2002"

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

- 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.



Estratto della “Guida Metodologica alle disposizioni dell’articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE”

Sulla base del grafico in figura, la procedura di livello I “Screening” valuta la significatività degli effetti sul Sito del progetto. In particolare il Livello I: screening - processo d’individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Capitolo 3 LIVELLO I – “SCREENING”: Raccolta elementi necessari per la valutazione

3.1 Elementi per lo studio di incidenza

Il presente capitolo descrive le principali interazioni potenziali individuate tra gli interventi in oggetto e le specie e gli habitat protetti della rete Natura 2000 redatto seguendo 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. In particolare per quanto riguarda la verifica delle potenzialità d’interferenza questi sono stati eseguiti in accordo con quanto richiesto dal DPR 357/97 e dalle leggi regionali della regione Puglia principalmente, ma non esclusivamente sulle aree e sugli habitat interni alle aree interne alla rete Natura 2000 delle tipologie:

- Siti interesse Comunitario (di seguito anche SIC)
- Zone Speciali di Conservazione (di seguito anche ZSC)
- Zone Protezione Speciale (di seguito anche ZPS).

Le aree di pregio naturalistico sul territorio regionale sono oggetto di tutela da parte di due disposizioni normative originali: la Legge 394/91 “Principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette” e il DPR 357/96 e seg., recepimento nazionale delle Direttive 92/43/CEE “Habitat” e della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli” (ora sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) che istituiscono la Rete Natura 2000 di tutela della biodiversità europea.

La “Rete Natura 2000” è composta di due tipi di aree che possono avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione a seconda dei casi: le Zone di Protezione Speciale (ZPS) previste dalla direttiva “Uccelli” e le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) previste dalla direttiva “Habitat”. Queste ultime assumono tale denominazione solo al termine del processo di selezione e designazione, mentre fino ad allora vengono indicate come Siti di Importanza Comunitaria proposti (SIC).

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---



Figura 3-1. Rete Natura 2000 (Geoportale)

L'area d'intervento non ricade all'interno di aree afferenti alla Rete Natura 2000; tuttavia nell'area vasta sono presenti i seguenti SIC e ZPS:

- SIC IT9140003 – Stagni e Saline di Punta della Contessa distante circa 4 km dall'area d'intervento;
- SIC IT9140005 – Torre Guaceto e Macchia. Giovanni distante circa 7 km dall'area d'intervento;
- SIC IT9140001 – Bosco Tramazzone distante circa 8 km dall'area d'intervento;
- SIC IT9150006 – Rauccio distante circa 14 km dall'area d'intervento.

Relazioni con lo Studio d'Impatto Ambientale

Come richiesto dalla Commissione tecnica di Verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, specificatamente al punto 19 della richiesta di approfondimenti e documenti del 01/08/2018 PEC-DVA. Registro Ufficiale.I.0017934 del Ministero, dove si legge: *Su richiesta del Coordinatore della Sottocommissione VIA, a seguito delle attività di analisi e di valutazione della documentazione presentata, si ritiene necessario chiedere al Proponente gli approfondimenti di seguito indicati: omissis*

19. Valutazione di incidenza Il Proponente deve integrare il SIA con la Valutazione di Incidenza del sito SIC IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa", coincidente con l'omonima ZPS, posto a 4 km dal sito interessato dalla realizzazione del Progetto.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Si è quindi proceduto alla stesura del presente Studio di Incidenza Ambientale.

Infine, dalla verifica della documentazione progettuale e gestionale dei siti, si conferma, che gli interventi non rientrano tra le opere previste dalle misure di conservazione dei siti Natura 2000. Quindi, in adozione del principio di precauzione comunitario, **la presente Valutazione di Incidenza viene estesa anche alla fase di livello II – Valutazione d’Incidenza Ambientale “Appropriata”**.

Capitolo 4 LIVELLO II - Valutazione “APPROPRIATA”

A questo livello di “Valutazione appropriata” della VINCA, si analizza, in modo specifico se vi potranno essere effetti negativi analizzando in dettaglio gli obiettivi di conservazione sito-specifici, sia isolatamente sia congiuntamente con altri progetti o piani, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati significativamente negativi e non mitigabili.

Spetta all’Autorità competente condurre la valutazione appropriata. Tuttavia, come spiegato nell’introduzione alla presente guida, il processo di valutazione prevede la raccolta e l’esame di informazioni provenienti da diversi interlocutori, come i proponenti del progetto, le autorità nazionali, regionali e locali preposte alla conservazione della natura e le ONG competenti. Come per il processo VIA, la valutazione appropriata in genere prevede la presentazione di informazioni da parte del proponente del progetto/piano, che devono poi essere esaminate dall’autorità competente. Tale autorità può utilizzare le informazioni come base per consultare esperti interni ed esterni e altri interlocutori. Inoltre, può commissionare relazioni proprie per garantire che la valutazione finale sia più completa ed oggettiva possibile. Nel riquadro 6 sono indicate le informazioni richieste per questo livello di valutazione.

In questa fase l’impatto del progetto (sia isolatamente sia in congiunzione con altri progetti/piani) sull’integrità del sito Natura 2000 è esaminato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione del sito e in relazione alla sua struttura e funzione. La Guida della Commissione su Natura 2000 afferma che:

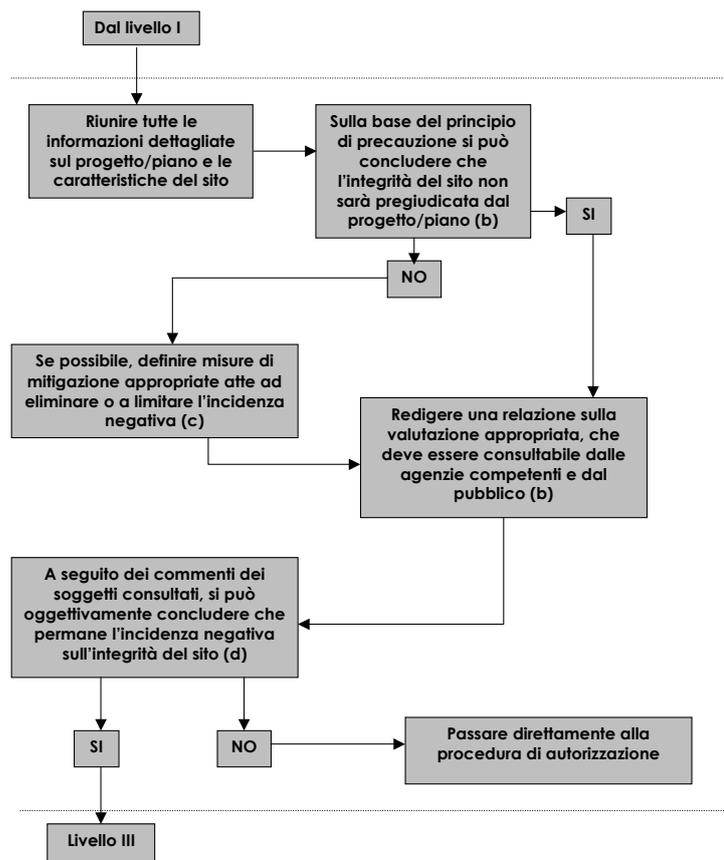
L’integrità di un sito comprende le sue funzioni ecologiche. Per decidere se vi potranno essere effetti negativi, occorre concentrarsi e limitarsi agli obiettivi di conservazione del sito (MN2000, paragrafo 4.6 (3)) in questione.²

Tale valutazione viene eseguita con la seguente procedura schematizzata:

² Estratto della Guida metodologica per la valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000” pubblicata dalla Commissione Europea nel 2002”

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Livello II: valutazione appropriata



Note:

- (a) E' possibile ricorrere alle informazioni raccolte nel livello I, sebbene si richiedano maggiori dettagli (cfr. paragrafi 3.2.2 e 3.2.3).
 (b) Questa valutazione deve essere condotta sulla base del principio di precauzione (cfr. paragrafo 3.2.4).
 (c) Spetta all'autorità competente definire le misure di mitigazione più adeguate (cfr. paragrafo 3.2.5).
 (d) Utilizzare la checklist al riquadro 10.

Rappresentazione schematica della procedura di VinCA di LIVELLO II – VALUTAZIONE APPROPRIATA.

Di seguito si presenta l'elenco dell'allegato "G" previsto all'art.5 comma 4 del D.P.R. 357/1997 raggruppato per Fasi omogenee d'informazioni richieste nel II livello della VinCA.

1. FASE I - Le caratteristiche del progetto e dell'ambiente

- a. *Tipologie di azioni e opere*
- b. *Dimensioni e ambiti di riferimento ambientale e vincolistico*
- c. *Complementarietà con altri piani e progetti*
- d. *Qualità, capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona, capacità di carico dell'ambiente naturale*
 - i. *Componenti abiotiche*
 - ii. *Componenti biotiche*
 - iii. *Connessioni ecologiche*

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

- e. *Qualità, capacità di rigenerazione delle risorse naturali dell'area vasta, capacità di carico dell'ambiente naturale*
 - i. *Componenti abiotiche*
 - ii. *Componenti biotiche*
 - iii. *Connessioni ecologiche*

2. FASE II – Interferenze potenziali e previsione dell'incidenza ambientale

- a. *Uso delle risorse naturali*
 - i. *Componenti abiotiche*
 - ii. *Componenti biotiche*
 - iii. *Connessioni ecologiche*
- b. *Produzione di rifiuti*
- c. *Inquinamento e disturbi ambientali*
- d. *Rischio di incidenti, per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate*

3. FASE III - Misure di mitigazione

4.1 FASE I - Le caratteristiche del progetto e dell'ambiente

Si procede con l'approfondimento della fase conoscitiva come richiesto dalle linee guida comunitarie dove viene indicato che: *“La prima fase di questa valutazione consiste nell'identificare gli obiettivi di conservazione del sito, individuando gli aspetti del progetto/piano (isolatamente o in congiunzione con altri progetti/piani) che possono influire su tali obiettivi.”*³

Quindi come previsto all'art 5, comma 4 del D.P.R n. 357/97 allegato G con succ. mod. e int, si riportano nella presente relazione le descrizioni delle caratteristiche del progetto e delle componenti ambientali oggetto della valutazione. Per far questo e anche al fine di limitare al minimo le ripetizioni documentali nella presente relazione *“in italico”* sono riportati solo alcuni estratti della documentazione del SIA del progetto definitivo a cui si rimanda per la descrizione completa delle opere degli ambiti di riferimento vincolistico.

4.2 Quadro progettuale

Il progetto definitivo dei lavori per il completamento dell'infrastrutturizzazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrolchimico e

³ *Estratto della Guida metodologica per la valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000” pubblicata dalla Commissione Europea nel 2002”*

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

Costa Morena Est è sostanzialmente rispondente alle previsioni del progetto preliminare approvato con Decreto Presidenziale dell'Autorità Portuale di Brindisi n. 110 del 12.06.2012, per l'importo complessivo di euro 88.061.224,02.

Il progetto preliminare prevedeva due lotti funzionali:

- lotto N.1 : banchinamento con colmata in Zona Capobianco e dragaggio dei Fondali: intervento urgente e prioritario in quanto funzionale ai dragaggi di S. Apollinare e della Banchina di Costa Morena Est;
- lotto N.2 : raddoppio Molo Polimeri per ormeggio navi gasiere : intervento complesso per la necessaria attivazione della procedura di Adeguamento tecnico Funzionale.

Dal punto di vista autorizzativo tale progetto veniva sottoposto alla conferenza di servizi le cui risultanze positive sono state approvate con Determinazione del Segretario generale N.36 del 07.03.2012.

Successivamente, in relazione alla programmazione Triennale dei Lavori Pubblici 2015 -2017 ed alle lungaggini connesse con le procedure di finanziamento, l'Autorità Portuale di Brindisi con nota prot. 4951 del 08.06.2015 riprendeva le attività progettuali, proponendo la rimodulazione del progetto in tre stralci funzionali da attuare nella fase esecutiva, in virtù dei tre differenti percorsi approvativi di riferimento.

La relazione del RUP approvata con Decreto Presidenziale N. 111 del 28.05.2015, prevedeva i seguenti tre stralci:

- Completamento dell'infrastrutturazione portuale mediante banchinamento e realizzazione della retrostante colmata tra il pontile petrolchimico e Costa Morena Est importo previsto euro 46.000.000,00;
- Completamento cassa di colmata tra pontile petrolchimico e Costa Morena est: dragaggio Porto Medio importo previsto euro 17.000.000,00;
- Realizzazione nuovo pontile gasiero ed adeguamento Pontile Enichem importo previsto euro 25.000.000,00;

Il progetto definitivo, cui il SIA è allegato, contempla i primi due stralci per un importo complessivo inferiore ai 63.000.000,00 di euro programmati, da candidare a finanziamento nell'ambito del Pon Reti e Mobilità 2014-2020, rinviando lo stralcio relativo al pontile gasiero alle linee di finanziamento del CIPE.

L'intervento, previsto nella programmazione triennale dell'Autorità Portuale di Brindisi e finalizzato ad esaltare la piastra intermodale mare ferro esistente, prevede il banchinamento e la realizzazione della retrostante colmata tra il Pontile Petrolchimico e Costa Morena Est, al fine di contenere i materiali oggetto del dragaggio di progetto nell'area di Costa Morena, di S. Apollinare e del canale del porto medio.

Le opere previste nel vigente Piano regolatore Portuale interessano le aree demaniali del porto medio e del porto esterno, per una superficie complessiva di circa 977.000 m² di specchio acqueo oggetto di dragaggio e circa 166.000 m² di specchio acqueo interessato dalla colmata di progetto.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

4.3 Il cronoprogramma e le fasi realizzative

Si riportano le fasi realizzative della vasca di colmata e del successivo dragaggio e refluitamento dei sedimenti in vasca:

- 1) Riprofilatura attuale linea di riva tra i manufatti di scarico della centrale elettrica e dell'industria petrolchimica, ed il relativo dragaggio fino a quota -3.00 m s.l.m. previa bonifica bellica delle aree interessate dalle lavorazioni;
- 2) Realizzazione della vasca di colmata
 - Infissione del palancoato metallico con giunto impermeabile Akila e realizzazione della paratia semiplastica di calcestruzzo fino a quota -27.0 m s.l.m.
 - Riempimento dei pali di acciaio con calcestruzzo per evitare il loro imbozzamento.
 - Realizzazione degli argini (in tout-venant) delle vasche di sedimentazione e di carico per il trattamento e scarico delle acque in esubero. Quota e larghezza sommitale rispettivamente pari a + 1.00 m s.l.m. e 5.00 m
 - Rinfiaccio con Tout-venant di cava atto a formare un rilevato avente quota e larghezza sommitali rispettivamente di +1.00 m s.l.m. e di 5.0 m; tale larghezza garantisce il passaggio di mezzi operatrici (20 kN/m²) e di servizio.
 - Completamento delle opere di scarico delle acque in esubero (vasca di alloggiamento dell'impianto di sollevamento e i relativi impianti)
 - Completamento con la costruzione della trave di coronamento di calcestruzzo armato fino almeno a quota +2.00/3.00 m s.l.m. e con la predisposizione dei tiranti di acciaio dove necessario.
- 3) Esecuzione del dragaggio e relativo refluitamento nella vasca di colmata
 - Esecuzione bonifica bellica degli specchi acquei interessati dalle operazioni di dragaggio;
 - Dragaggio dei fondali e refluitamento in colmata.

COSTA MORENA EST																				
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PROGRAMMA LAVORI (MESI)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
IMPIANTO DI CANTIERE																				
INTERVENTO N.1 - CASSA DI COLMATA																				
BONIFICA BELLICA																				
RIPROFILATURA SPONDA SINISTRA CANALE																				
INFISSIONE PARETE COMBINATA																				
INFISSIONE PALANCOLE LATO CANALE																				
INFISSIONE PALANCOLE LATO MOLO POLIMERI																				
PARATIA SEMIPLASTICA																				
ARGINI E RINFIANCO IN TOUT-VENANT																				
TRAVE DI CORONAMENTO E SOVRASTRUTTURA DIAFRAMMA																				
VASCA DI SEDIMENTAZIONE E SCARICO																				
COLLAUDO																				

COSTA MORENA EST																				
DESCRIZIONE ATTIVITA'	PROGRAMMA LAVORI (MESI)																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
INTERVENTO N.2 - DRAGAGGIO E RIEMPIMENTO CASSA DI COLMATA																				
BONIFICA BELLICA																				
DRAGAGGIO E RIEMPIMENTO CASSA																				
COLLAUDO																				
SMOBILIZZAZIONE CANTIERE																				

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

4.4 Complementarietà con altri piani e progetti

La Direttiva 92/43/CEE afferma, all'art.6, come *“Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell’incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. ...”*. **In base a tale definizione, si considera che il Progetto in oggetto risulta collegato con la Pianificazione e Regolamentazione prevista e valutata nell’ambito del Piano Regolatore Portuale del Porto di Brindisi.**

4.4.1 Piano Regolatore del Porto di Brindisi

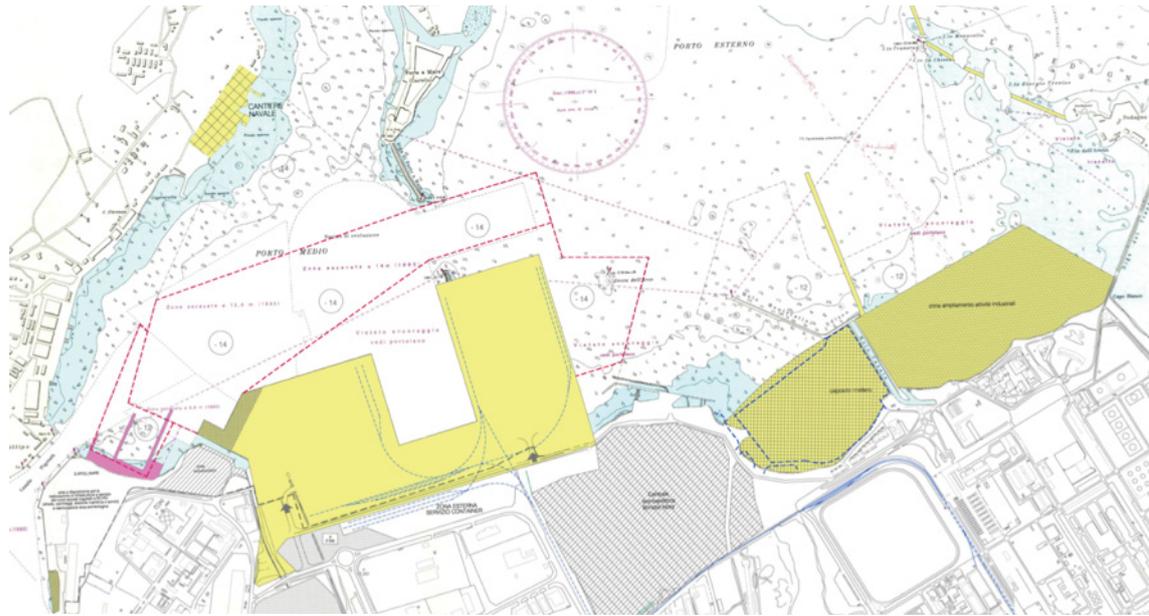
Il Porto di Brindisi, classificato come porto di 2ª categoria, 1ª Classe, è soggetto al Piano Regolatore Portuale. Lo strumento vigente è il PRP approvato con D.M. n°375 del 21 ottobre 1975 modificato dalla Variante approvata con deliberazione della Giunta Regionale n°1190 il 4 agosto 2006. La variante ha riguardato essenzialmente la realizzazione di un molo nel porto esterno, nella zona antistante la centrale di Brindisi Nord, per il carico e scarico di rinfuse e orimulsion ed il completamento degli accosti portuali per navi traghetto e Ro-Ro a Sant’Apollinare.

Attualmente è in previsione la redazione di un nuovo Piano al fine di aggiornare, quello attuale, in base ai nuovi indirizzi di sviluppo economico e commerciale ed alle opere di riqualificazione del porto di Brindisi.

Relazioni con il progetto

Il PRP vigente prevede sia gli interventi di dragaggio che la cassa in esame; la funzione dell’infrastruttura portuale, come indicato nel PRP vigente, è deposito costiero; in questa sede non è stata stabilita altra destinazione d’uso e, pertanto, l’intervento in oggetto risulta pienamente coerente.

Il fronte lato mare del terrapieno previsto nell’intervento in oggetto è rettilineo, mentre nel PRP è lievemente curvo, lo spostamento tra le due linee è dell’ordine di qualche metro; si osserva che nel PRP vigente la delimitazione del terrapieno non è georeferenziata né riferita planimetricamente in modo univoco con misure geometriche ad emergenze significative (edifici rilevanti etc.) ma semplicemente indicata graficamente sulla planimetria dei PRP. e quindi soggetta ad evidenti approssimazioni di lettura. In ogni caso, la sagoma della cassa così come prevista nel presente progetto è completamente contenuta nell’area originalmente destinata a cassa di colmata nel vigente PRP.



LEGENDA

 OPERE PREVISTE DAL PRP DEL '76	 RETE FERROVIARIA PORTUALE
 OPERE PREVISTE DALLA PROPOSTA DI VARIANTE	 VARCHI DOGANALI
 NUOVE BANCHINE TRAGHETTO	 LIMITE DRAGAGGIO
 NUOVA STAZIONE TRAGHETTO	 RECINZIONE DOGANALE
 AREA DESTINATA AGLI EDIFICI DI POLIZIA PORTUALE	 CANTIERI NAVALI
 PARCHEGGI INTERNI	 LIMITE DRAGAGGIO IN VARIANTE
 PARCHEGGI ESTERNI	
 APPRODI PER NATANTI DA DIPORTO	

Figura 4-1. Variante al Piano Regolatore Portuale di Brindisi 2006 e sovrapposizione con il progetto

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

4.5 Sito Natura 2000 SIC/ZPS IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa"

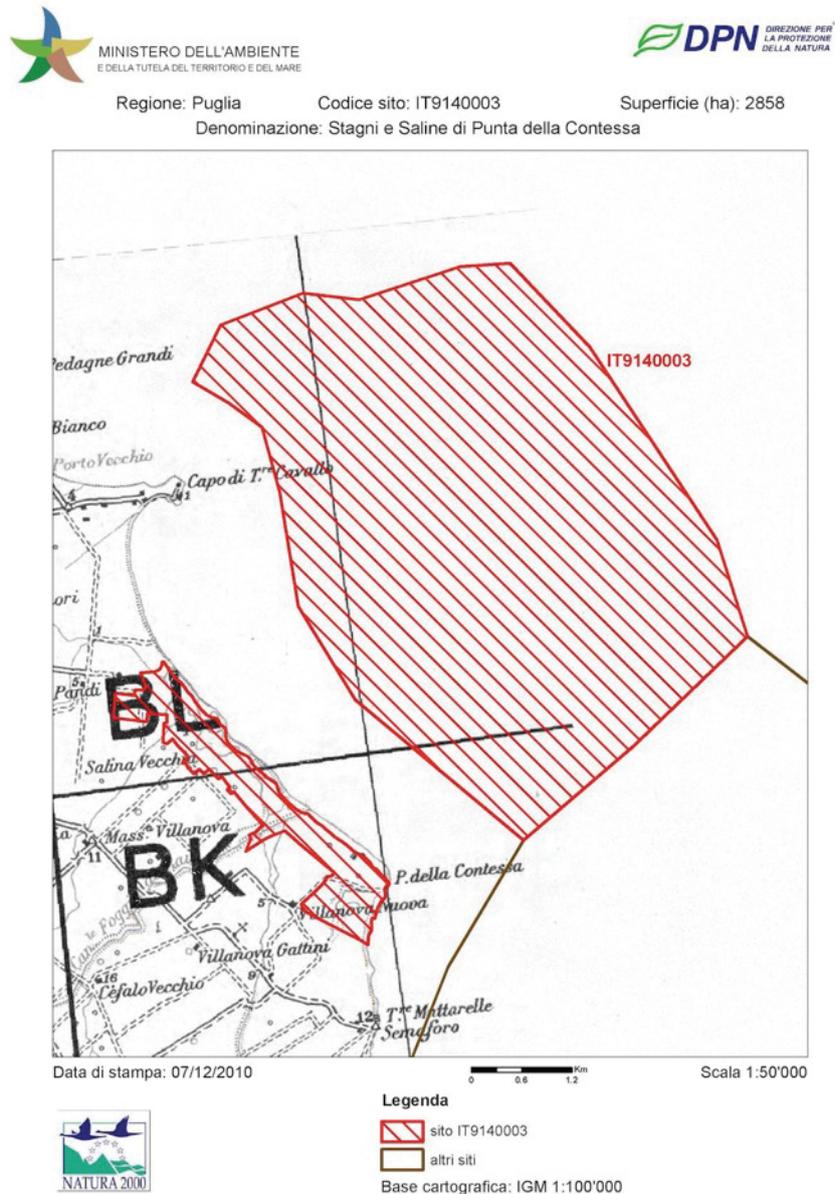


Figura 4-2. Mappa area protetta (tratteggiata); fonte ftp.dpn.miniambiente.it (mappa elaborata non in scala)

Segue estratto rielaborato dello standard dataform del Network Natura 2000 fonte:www.natura2000.eea.europa.eu per la forma integrale si rimanda all'allegato 1.



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
 Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
 Sites of Community Importance (SCI) and
 for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT9140003
 SITENAME Stagni e Saline di Punta della Contessa

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type C	1.2 Site code IT9140003	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Stagni e Saline di Punta della Contessa

1.4 First Compilation date 1995-06	1.5 Update date 2015-12
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Puglia - Servizio Assetto del Territorio - Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità
Address: Via Gentile, 52 70126 - Bari
Email: servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1998-12
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data

...omissis...

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types	Site assessment
-----------------------	-----------------

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
2120			57.16	0.00		B	C	C	B
2110			57.16	0.00		B	C	B	B
1420			85.74	0.00		A	C	B	B
1410			57.16	0.00		A	C	A	A
1210			57.16	0.00		A	C	A	A
1150*			428.7	0.00		A	C	A	A
1120 *			1429	0.00		A	C	A	A
92D0			0.42	0.00		C	C	C	C

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

...omissis...

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N01	40.00
N02	10.00
N03	30.00
N04	20.00

Total Habitat Cover 100

Other Site Characteristics

Sito di interesse paesaggistico per la presenza di bacini costieri temporanei con substrato di limi e argille pleistoceniche.

4.2 Quality and importance

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

Sito con pregevoli aspetti vegetazionali con vegetazione alofila. Costituito da estesi salicornieti e con ambienti lagunari con *Ruppia cirrhosa*..

5. SITE PROTECTION STATUS

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code Cover [%]

IT00 0.00

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation: Regione Puglia

Address:

Email:

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

X Yes Name: Piano di Gestione del SIC/ZPS Saline di Punta della Contessa
 Link: www.regione.puglia.it

No, but in preparation

No

6.3 Conservation measures (optional)

DGR n. 2258 del 24/11/2009

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Per una migliore comprensione del dataform, di seguito si riporta le descrizione dei codici dei tipi habitat riportati in Tabella 3.1 e delle classi di Habitat della Tabella 4.1

Codice Habitat	Descrizione
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)
2110	Dune embrionali mobili
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)
1410	Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine
1150 *	Lagune costiere
1120 *	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>)
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)

* habitat prioritari

Habitat class	Descrizione
N01	Mare, bracci di mare
N02	Fiumi ed estuari soggetti a maree. Melme e banchi di sabbia. Lagune (incluse saline)
N03	Stagni salmastri, prati salini. Steppe saline
N04	Dune litoranee, spiagge sabbiose. Machair

Per gli habitat prioritari si riporta descrizione tratta dal Manuale Italiano di Interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE a cura del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Direzione per la Protezione della Natura

4.5.1 Descrizione dell'Habitat prioritario 1150* Lagune costiere

Ambienti acquatici costieri con acque lentiche, salate o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevole variazioni stagionali in salinità e in profondità in relazione agli apporti idrici (acque marine o continentali), alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione. Sono in contatto diretto o indiretto con il mare, dal quale sono in genere separati da cordoni di sabbie o ciottoli e meno frequentemente da coste basse rocciose. La salinità può variare da acque salmastre a iperaline in relazione con la pioggia, l'evaporazione e l'arrivo di nuove acque marine durante le tempeste, la temporanea inondazione del mare durante l'inverno o lo scambio durante la marea.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Possono presentarsi prive di vegetazione o con aspetti di vegetazione piuttosto differenziati, riferibili alle classi: Ruppiaetea maritima J.Tx.1960, Potametea pectinati R.Tx. & Preising 1942, Zosteretea marinae Pignatti 1953, Cystoseiretea Giaccone 1965 e Charetea fragilis Fukarek & Kraush 1964.

Per quanto riguarda la descrizione completa degli habitat terrestri individuati all'interno del perimetro del SIC-ZPS IT9140003 si veda la tavola n.03 del Piano di gestione e regolamentazione area SIC/ZPS.

4.5.2 Descrizione dell'Habitat prioritario 1120* Posidonion oceanicae

Le praterie di Posidonia oceanica (Linnaeus) Delile sono caratteristiche del piano infralitorale del Mediterraneo (profondità da poche dozzine di centimetri a 30-40 m) su substrati duri o mobili, queste praterie costituiscono una delle principali comunità climax. Esse tollerano variazioni relativamente ampie della temperatura e dell'idrodinamismo, ma sono sensibili alla dissalazione, normalmente necessitano di una salinità compresa tra 36 e 39 ‰.

Posidonia oceanica si trova generalmente in acque ben ossigenate, ma è sensibile come già detto alla dissalazione e quindi scompare nelle aree antistanti le foci dei fiumi. È anche sensibile all'inquinamento, all'ancoraggio di imbarcazioni, alla posa di cavi sottomarini, all'invasione di specie rizofitiche aliene, all'alterazione del regime sedimentario. Apporti massivi o depauperamenti sostanziali del sedimento e prolungati bassi regimi di luce, derivanti soprattutto da cause antropiche, in particolare errate pratiche di ripascimento delle spiagge, possono provocare una regressione di queste praterie. Le praterie marine a Posidonia costituiscono uno degli habitat più importanti del Mediterraneo, e assumono un ruolo fondamentale nell'ecosistema marino per quanto riguarda la produzione primaria, la biodiversità, l'equilibrio della dinamica di sedimentazione. Esse rappresentano un ottimo indicatore della qualità dell'ambiente marino nel suo complesso.

4.5.3 Inventario e cartografia delle praterie di Posidonia nei compartimenti marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto"

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---



Il progetto “Inventario e Cartografia delle Praterie di Posidonia nei Compartimenti Marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto” è stato presentato e realizzato dal Consorzio per la Ricerca Applicata e l’Innovazione Tecnologica nelle Scienze del Mare – CRISMA, con la partecipazione dell’Associazione Armatori da Pesca di Molfetta – ASSOPESCA in rappresentanza degli operatori del settore della pesca e finanziato attraverso il POR Puglia, Regione Puglia, 2006⁴.

Le attività tecnico-scientifiche ed operative sono state condotte con la collaborazione della Cooperativa Nautilus (www.nautilus.coop) e della Cooperativa COISPA Tecnologia & Ricerca (www.coispa.it).

La supervisione scientifica del progetto è stata realizzata da un Consiglio Scientifico composto dai seguenti esperti: Prof. Angelo Tursi, Università di Bari; Prof. Nando Boero, Università di Lecce; Dott.ssa Maria Cristina Gambi, Stazione Zoologica di Napoli; Dott. Giuseppe Lembo, COISPA Tecnologia & Ricerca, Bari; Dott. Roberto Sandulli, Università di Bari; Dott. Giovanni Torchia, Nautilus, Vibo Valentia.

Per quanto riguarda la descrizione completa degli habitat marini individuati all’interno del perimetro del SIC-ZPS IT9140003 si veda anche la tavola n.03 del Piano di gestione e regolamentazione area SIC/ZPS .

⁴ AA.VV. (2006) - Inventario e Cartografia delle Praterie di Posidonia nei Compartimenti Marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto. POR Puglia. Regione Puglia, 2006.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

4.5.4 Vegetazione, Flora, Fauna ed Ecosistemi marini del litorale

L'area marina interessata dal porto di Brindisi è sottoposta a forti pressioni antropiche legate all'attività industriale che sviluppa al suo interno, nonché dall'agglomerato urbano di Brindisi che circonda il porto stesso.

Per quanto riguarda la presenza di praterie di *Posidonia oceanica*, in aggiunta a quanto indicato nelle documentazioni delle aree interne al SIC marino, di seguito si riportano alcune mappe eseguite dal Di.S.Te.B.A. dell'Università di Lecce, relative al monitoraggio delle caratteristiche biocenotiche della fascia costiera salentina. In dettaglio le tre mappe indicano i parametri monitorati ed i punti di misura, la distribuzione biocenotica nella prima fascia fino alla profondità -10m e del degrado legato all'inquinamento ed alla erosione della costa sabbiosa e rocciosa per effetto della pesca dei datteri. Il monitoraggio segnala anche la presenza di grotte di maggiore importanza.

Lo stato di degrado delle praterie di *P.oceanica* dell'area di Brindisi è confermato anche dai risultati del monitoraggio marino costiero promosso dal Ministero dell'Ambiente. I dati reperibili nella banca dati del Si.Di.Mar. relativi alle Fanerogame mostrano una vasta area a sud del porto di Brindisi in uno stato di degrado .

Flora – Fauna – Ecosistemi marini del piano sopralitorale dell'area di intervento e di cantiere

Il **piano sopralitorale** è caratterizzato dall'emersione continua ed è bagnato solo dagli spruzzi delle onde, pertanto rappresenta il limite superiore della componente marina. Questo ecosistema estremo nell'area di intervento è rappresentato maggiormente sulle scogliere artificiali dei frangiflutti e in maniera residuale sulle banchine artificiali. In questo ecosistema la componente vegetale è rappresentata dai cianobatteri del genere *Verrucaria* spp. che arrivano a coprire oltre 1 m di scogliera, mentre tra gli animali stanziali sono maggiormente rappresentati l'artropode *Ligia italica* e il gasteropode *Littorina Neritoides*.

Flora – Fauna – Ecosistemi marini del piano mesolitorale intertidale dell'area di intervento e di cantiere

La prima fascia costiera bagnata, quella del **Piano mesolitorale o intertidale**, si sviluppa su tutta la costa pugliese su escursioni mareali di modesta entità, con una componente astronomica caratterizzata da un ciclo prevalentemente semidiurno con escursione di circa 32 cm alle sizigie e di 9 cm alle quadrature.

Più importante è la componente meteorologica associata al passaggio di perturbazioni ed a fluttuazioni stagionali della pressione. Il Servizio Mareografico, in un periodo di complessivi 324 giorni relativi agli anni 1987-'88 ha osservato i seguenti valori estremi riferiti allo zero del mareografo:

Livello massimo: + 25 cm il 3.8.1988;

Livello minimo: - 51 cm il 3.4.1988.

Il livello medio mare si colloca intorno a -15 cm.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Sono comunque riconoscibili elementi appartenenti all'ecotono della fascia intertidale sulle tre tipologie di banchina presenti all'interno dell'area di intervento l'ecosistema intertidale si sviluppa sui 50 cm dell'escursione mareale con la componente naturale che colonizza le rocce presenta una ampiezza di circa 100 cm.

Negli ecosistemi intertidali, la componente algale ben evidente si estende tra circa 30-50 cm rispettivamente nelle porzioni verticali o inclinate ed è principalmente caratterizzata da alghe brune e alghe rosse incrostanti. Per la componente animale sessile si riconoscono le comuni specie ubiquitarie come i bivalvi (*Mitilus* spp e *Orstrea* spp) e Balani (*Chthamalus stellatus*), tra le specie vagili sono predominanti le Patelle (*Patella caerulea*) e i crostacei quali i granchi (*Pachygrapsus marmoratus*, *Eriphia verrucosa*).

In conclusione, per quanto riguarda gli aspetti naturalistici, in tutta l'area interessata dal porto di Brindisi non è stata attualmente accertata la presenza di habitat o biocenosi di particolare valenza. Tutte le comunità e biocenosi bentoniche presenti nell'area interna al porto di Brindisi sono abbastanza comuni in tutto il bacino del Mediterraneo, e nessuna è considerata "determinante" ai fini naturalistici ed ambientali e versano in uno stato di degrado.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

4.6 Componenti vegetazione, flora, fauna terrestre, ecosistemi e connessioni ecologiche nell'area vasta del Parco Naturale Regionale "Saline di Punta della Contessa" e del SIC/ZPS "Stagni e Saline di Punta della Contessa" IT9140003



Figura 4-3. Parco Naturale Regionale Saline di Punta della Contessa

Il Ministero dell'Ambiente raccoglie tutte le aree naturali protette marine e terrestri che rispondono a determinati criteri nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette (EUAP). Tali aree devono essere caratterizzate dalla presenza di valori naturalistici, formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche o gruppi di esse di rilevante valore naturalistico e ambientale (art. 1, comma 2 della legge 394/91) e/o esistenza di valori naturalistici, così come previsto dall'art. 2 commi 2 e 3 della citata legge.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

La perimetrazione del Parco Naturale Regionale Saline di Punta della Contessa, è stata rappresentata nella tavola approvata dalla Giunta Regionale no597 del 14 maggio 2002 e pubblicata sul BUR Puglia no 741 del 11/06/02.

Con successiva Legge regionale n° 28 DEL 23-12-2002 è stata definitivamente approvata la Istituzione del Parco naturale regionale “Salina di Punta della Contessa”.

In riferimento alle aree costituenti il Parco si osserva che la perimetrazione ufficiale distingue immediatamente l’ambito territoriale dell’entroterra da quello più propriamente verso mare in due differenti zonizzazioni :

1) *zona centrale* di maggiore valenza naturalistica: complesso di aree umide consecutive lungo la litoranea adriatica che si estendono nell’entroterra sino alla strada provinciale n° 87 ed altro ambito territoriale nettamente separato morfologicamente destinato a stagni – che si estendono a ridosso dell’ex insediamento Enichem;

2) *zona di protezione* di valore naturalistico inferiore, meglio definibile parco agrario vista la diffusa utilizzazione agricola delle aree.

Si può in sostanza affermare che le aree costituenti il SIC/ZPS risultano integralmente recepite dalla perimetrazione del Parco Naturale Regionale ricadendo all’interno dell’area a maggiore valenza ovvero la *zona centrale*.

L’area d’intervento non ricade direttamente all’interno di alcun parco regionale, è presente nell’area vasta, e più precisamente 150 m a sud dell’area di intervento, l’EUAP 0580 Parco Naturale Regionale di Saline di Punta della Contessa (istituito con legge regionale n.28 del 23 dicembre 2002).

In base al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, tra il confine nord del Parco e l’area di intervento, sono presenti, due tipologie ambientali prevalenti: la UCP-Aree Umide e la UCP – Formazioni arbustive in evoluzione naturale, di seguito descritte in base all’art.59 delle Norme Tecniche di Attuazione:

“1) Aree umide (art 143, comma 1, lett. e, del Codice) Consistono nelle paludi, gli acquitrini, le torbe e i bacini naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, caratterizzate da flora e fauna igrofile, come delimitati nelle tavole della sezione 6.2.1.”

“3) Formazioni arbustive in evoluzione naturale (art 143, comma 1, lett. e, del Codice) Consistono in formazioni vegetali basse e chiuse composte principalmente di cespugli, arbusti e piante erbacee in evoluzione naturale, spesso derivate dalla degradazione delle aree a bosco e/o a macchia o da rinnovazione delle stesse per ricolonizzazione di aree in adiacenza, come delimitati nelle tavole della sezione 6.2.1.”

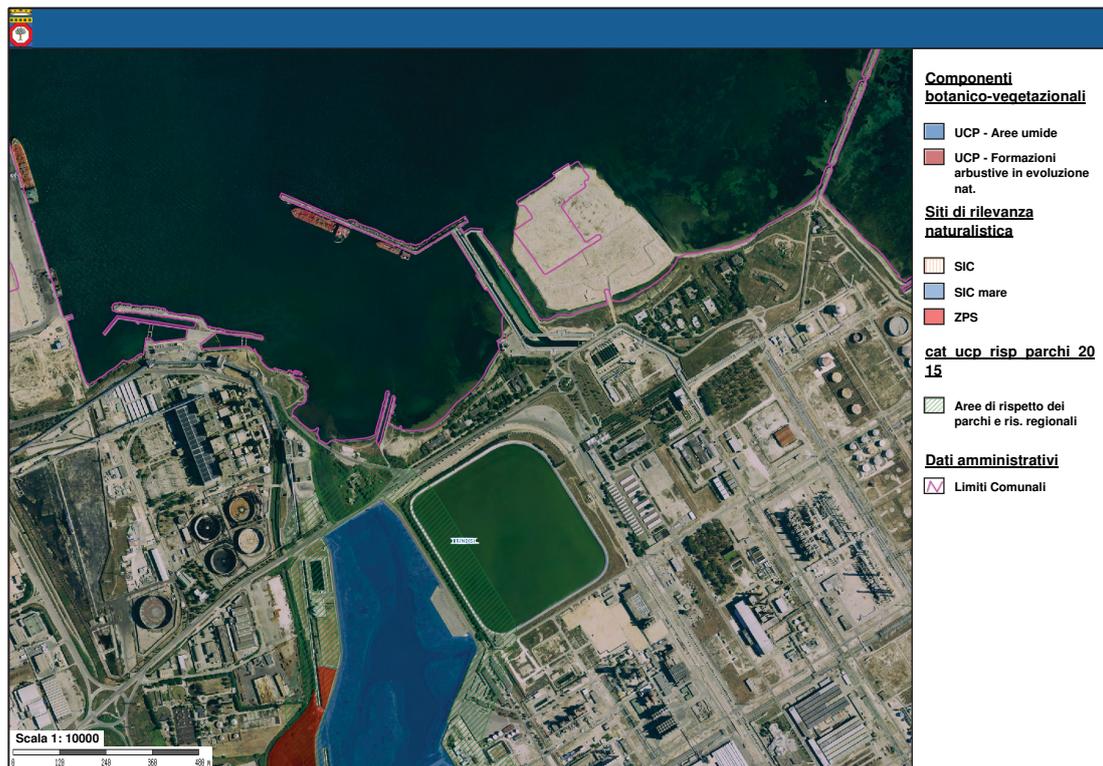


Figura 4-4. EUAP 0580 Parco Naturale Regionale di Saline di Punta della Contessa (sit puglia query 20.01.2018)

Piano di gestione del SIC/ZPS IT9140003

All'interno della studio elaborato nell'ambito del progetto INTERREG IIIA Grecia-Italia Progetto "COLECOMAN" sono state descritte in dettaglio tutte le componenti vegetazione, flora, fauna terrestre ed ecosistemi presenti all'interno del perimetro del Parco Naturale Regionale "Saline di punta della Contessa" e all'interno l'area del SIC-ZPS IT9140003 marine e terrestri.

Tale documentazione elaborata è costituita da 6 documenti e 19 elaborati cartografici, ed è disponibile integralmente nella pagina web http://sit.puglia.it/portal/portale_gestione_territorio/Documenti, è stato approvata in via definitiva, con delibera di Giunta Regionale n. 2258 del 24 novembre 2009 (BURP n.205 del 22 dicembre 2009) e costituisce strumento di pianificazione tematico-settoriale del territorio e produce effetti integrativi-sostitutivi sulle norme e previsioni degli strumenti urbanistici del Comune di Brindisi.

Nella nota ministeriale della Commissione tecnica di Verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS del Ministero, specificatamente al punto 18 della richiesta di approfondimenti e documenti del 01/08/2018 PEC-DVA Registro Ufficiale.I.0017934 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela della Natura e del Mare, si richiede quanto segue:

"18.1. trattare in modo completo la componente Vegetazione, flora e fauna terrestre Ecosistemi, con caratterizzazione ante opearm dell'area del sito e dell'area Vasta, considerando

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

che i confini del Parco Naturale Regionale Salina di Punta della Contessa sono a circa 150 m dall'area di cantiere.

18.2. produrre una carta delle unità ecosistemiche a scala adeguata, al fine di individuare gli impatti dovuti alle interferenze sugli habitat più prossimi alle aree di cantiere;”

A tale scopo è stata analizzata la documentazione completa del Piano di Gestione del SIC/ZPS IT9140003, ma al fine di evitare inutili ripetizioni documentali, di seguito si riportano solo alcuni estratti rielaborati dei testi e delle documentazioni a corredo del Piano di Gestione pertinenti:

- Documento descrittivo del Piano di Gestione
- Documento delle Misure Regolamentari di Conservazione
- Documento descrittivo del Piano di Gestione “Studio Generale”
- Cartografia TAV 02 carta della vegetazione e delle emergenze floristiche
- Cartografia TAV 03 carta degli habitat
- Cartografia TAV 04a Fauna uccelli “Inquadramento Biotico – Aree di idoneità riproduttiva per la fauna ornitica”
- Cartografia TAV 04b Fauna rettili “Inquadramento Biotico – Aree di idoneità ambientale potenziale per l’erpetofauna”
- Cartografia TAV 09a Carta delle connessioni ecologiche potenziali per gli ambienti umidi
- Cartografia TAV 09b Carta delle connessioni ecologiche potenziali per gli ambienti aperti
- Cartografia TAV 09c Carta della Rete Ecologica comunale

Estratto TAV 02 carta della vegetazione e delle emergenze floristiche

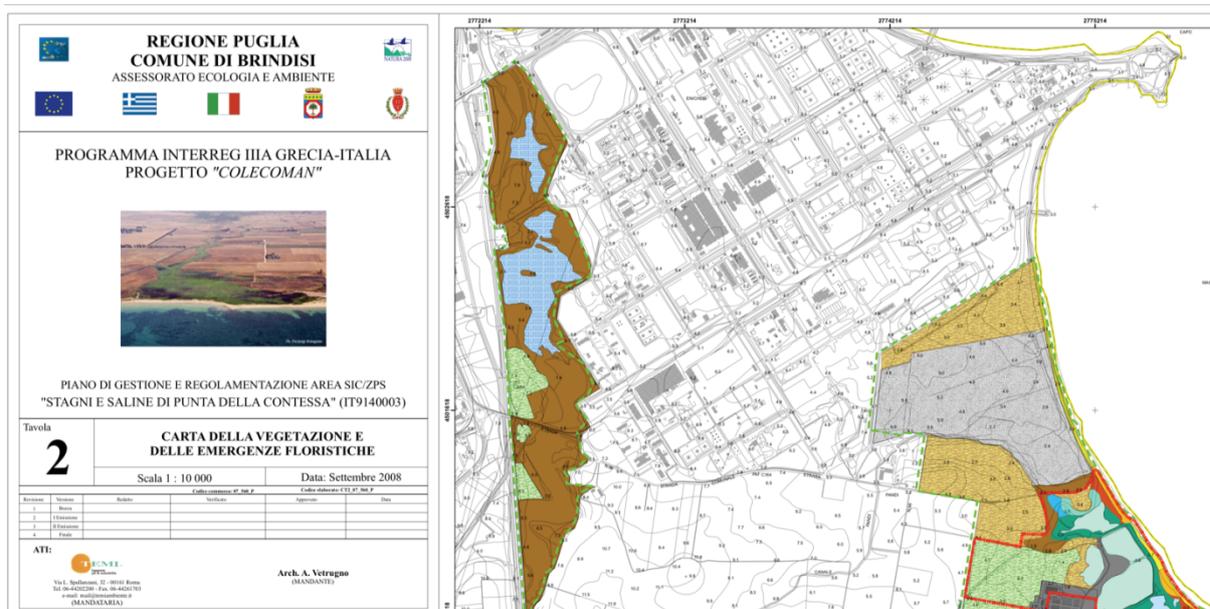


Figura 4-5. Estratto TAV.02 Carta della Vegetazione e delle emergenze floristiche del Parco Naturale Regionale di Saline di Punta della Contessa e del SIC/ZPS IT9140003 (sit puglia query 20.01.2018) (legenda nel testo in basso)



Dal punto di vista Vegetazionale

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Le aree del Parco più prossime al sito di intervento, sono localizzate vegetazioni Igrofile con estese superfici di Canneto e porzioni di Comunità dei corpi idrici artificiali. Nella porzione esterna al porto sulla costa nella porzione la vegetazione caratteristica è quella della Vegetazione sintropica dove sono evidenti aree di Incolti, superfici coltivate, nella porzione centrale si evidenzia una estesa Area Priva di Vegetazione – Area occupata da materiale di risulta.

Nelle aree del SIC/ZPS più prossime al sito di intervento (distanza 4km circa) sono presenti vegetazioni igrofile di canneto e sinantropiche di coltivi.

Estratto TAV 03 Carta degli habitat Terrestri

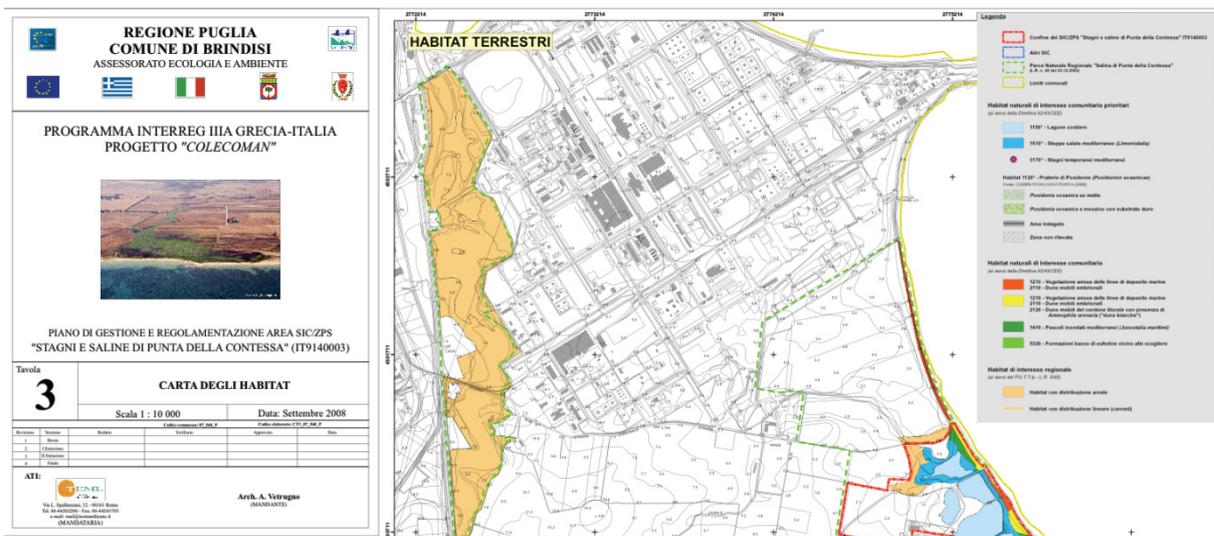


Figura 4-6. Estratto TAV.03 Carta degli Habitat – Terrestri del Parco Naturale Regionale di Saline di Punta della Contessa e del SIC/ZPS IT9140003 (sit puglia query 20.01.2018).

Dal punto di vista della carta degli Habitat terrestri nelle aree del Parco più prossime al sito di intervento viene evidenziata la presenza di Habitat di interesse regionale (ai sensi del P.U.T.T./p – L.R. 5/95) come aree Habitat con distribuzione areale e lineare (canneti).

Nelle aree del SIC/ZPS più prossime al sito di intervento (distanza 4km circa) sono presenti habitat di canneto.

Estratto TAV 03 Carta degli habitat Marini

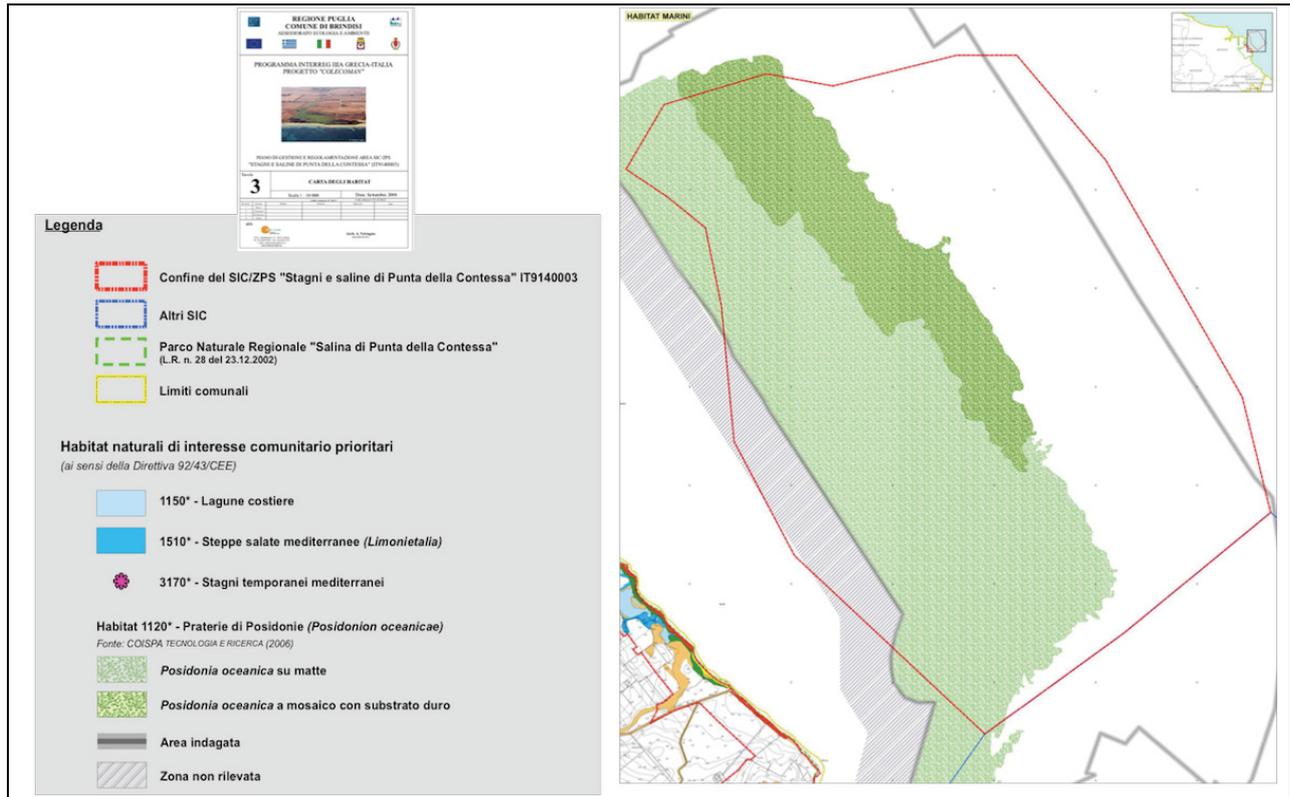
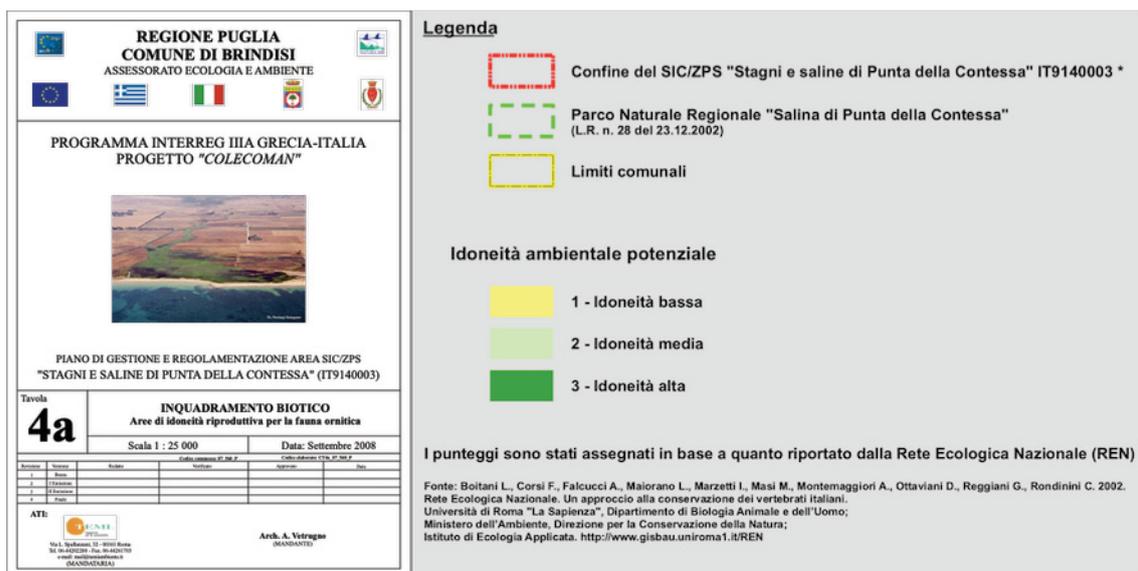


Figura 4-7. Estratto TAV.03 Carta degli Habitat – Marini del SIC/ZPS IT9140003 (sit puglia query 20.01.2018).

Dal punto di vista della carta degli Habitat Marini presenti nelle aree del SIC più prossime al sito di intervento (distante in linea d'aria a circa 4 km, e via mare 5 km) viene evidenziata la presenza dell'Habitat naturale di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) 1120* Praterie di Posidonie.

Estratto TAV 04a Inquadramento Biotico – Aree di idoneità riproduttiva per la fauna ornitica



Aree di idoneità riproduttiva per gli Uccelli nidificanti legati alle zone umide
(*Tarabuso, Tarabusino, Moretta tabaccata, Cavaliere d'Italia, Pernice di mare*)



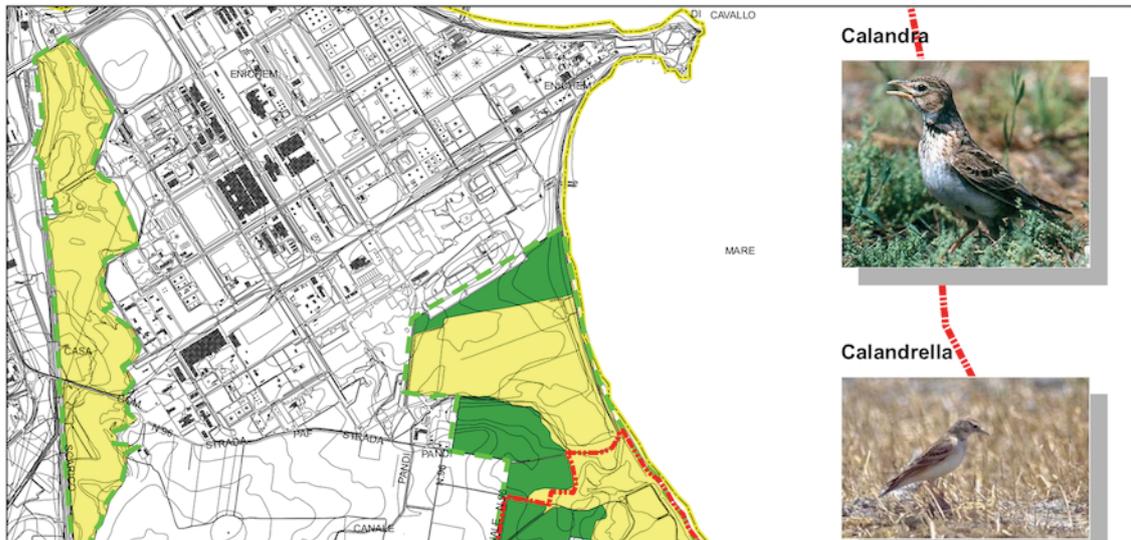
Aree di idoneità riproduttiva per gli Uccelli nidificanti legati agli ambienti di spiaggia
(*Fratello*)



Aree di idoneità riproduttiva per i Rapaci
(*Falco di palude*)



Aree di idoneità riproduttiva per gli Uccelli nidificanti legati agli ambienti aperti
(Calandra, Calandrella)



Aree di idoneità riproduttiva per gli Uccelli nidificanti legati alle zone ripariali
(Martin pescatore)



Figura 4-8. TAV.04a Carta dell'inquadramento biotico - Aree di idoneità riproduttiva per la fauna ornitica del Parco Naturale Regionale di Saline di Punta della Contessa e del SIC/ZPS IT9140003 (sit puglia query 20.01.2018)

Dal punto di vista dell'idoneità riproduttiva per la fauna ornitica, nelle aree del Parco più prossime al sito di intervento si evidenziano:

una alta idoneità per le specie:

Tarabuso, Tarbusino, Moretta Tabaccaia, Cavaliere d'Italia, Pernice di mare, fraticello.

una bassa idoneità per le specie:

Falco di palude, Calandra, Calandrella, Martin pescatore.

Nelle aree del SIC/ZPS più prossime al sito di intervento (distanza 4km circa) si evidenzia:

una alta idoneità per le specie:

Tarabuso, Tarbusino, Moretta Tabaccaia, Cavaliere d'Italia, Pernice di mare, fraticello, Calandra, Calandrella,

una bassa idoneità per le specie:

Falco di palude, Martin pescatore.

Estratto TAV 04b Inquadramento Biotico – Aree di idoneità ambientale potenziale per l'erpeto fauna”

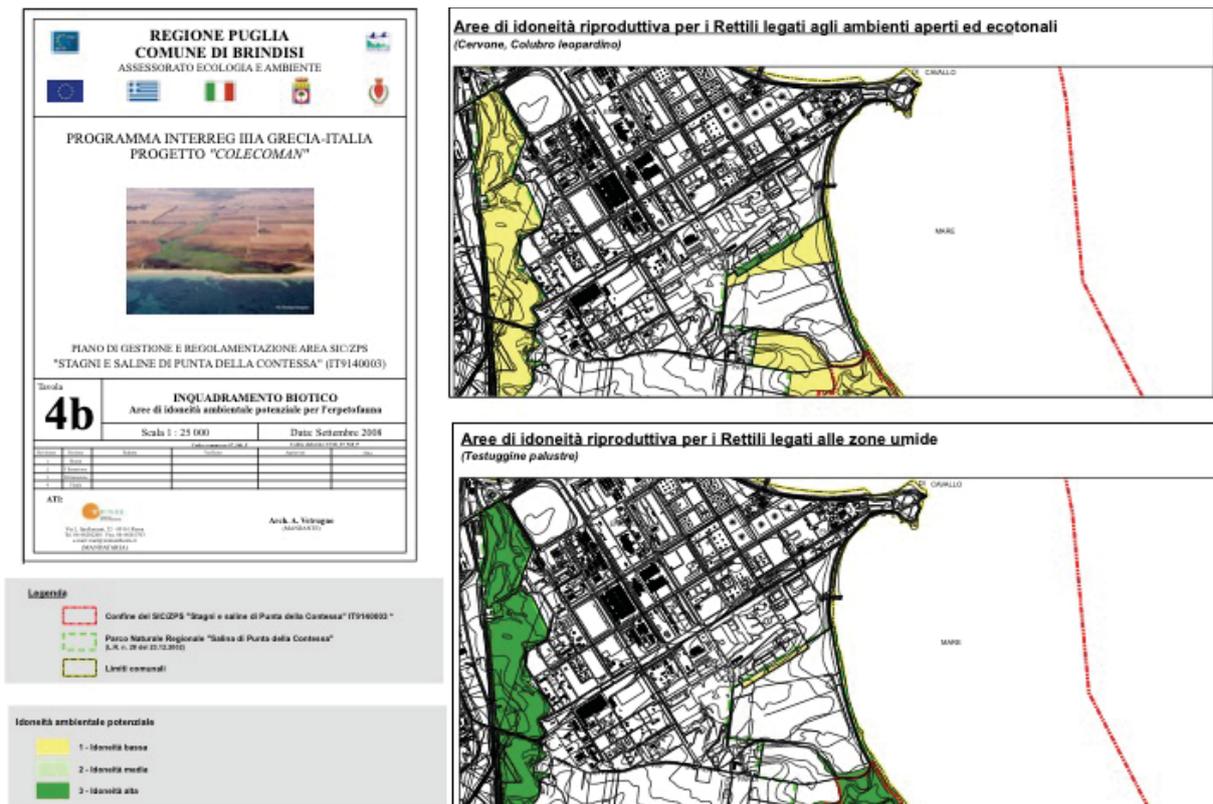


Figura 4-9. TAV.04b Carta dell'inquadramento biotico - Aree di idoneità ambientale potenziale per l'erpeto fauna del Parco Naturale Regionale di Saline di Punta della Contessa e del SIC/ZPS IT9140003 (sit puglia query 20.01.2018)

Dal punto di vista dell'idoneità ambientale potenziale per l'erpeto fauna nelle aree del Parco più prossime al sito di intervento si evidenzia una alta idoneità, nelle aree umide, per la presenza della Testuggine palustre. Per contro si evidenzia come negli ambienti aperti ed ecotonali si individua una bassa affinità per il Cervone, Colubro leopardino.

Nelle aree del SIC/ZPS più prossime al sito di intervento (distanza 4km circa) si evidenzia una alta idoneità Testuggine palustre e una bassa affinità per il Cervone, Colubro leopardino.

Estratto TAV 09a - Carta delle idoneità ambientali e delle connessioni ecologiche potenziali per gli ambienti umidi

REGIONE PUGLIA
COMUNE DI BRINDISI
ASSESSORATO ECOLOGIA E AMBIENTE

PROGRAMMA INTERREG IIIA GRECIA-ITALIA
PROGETTO "COLECOMAN"



PIANO DI GESTIONE E REGOLAMENTAZIONE AREA SIC/ZPS "STAGNI E SALINE DI PUNTA DELLA CONTESSA" (IT9140003)

Tavola: **9a**
CARTA DELLE CONNESSIONI ECOLOGICHE POTENZIALI PER GLI AMBIENTI UMIDI
 Scala 1: 70.000 Data: Settembre 2008

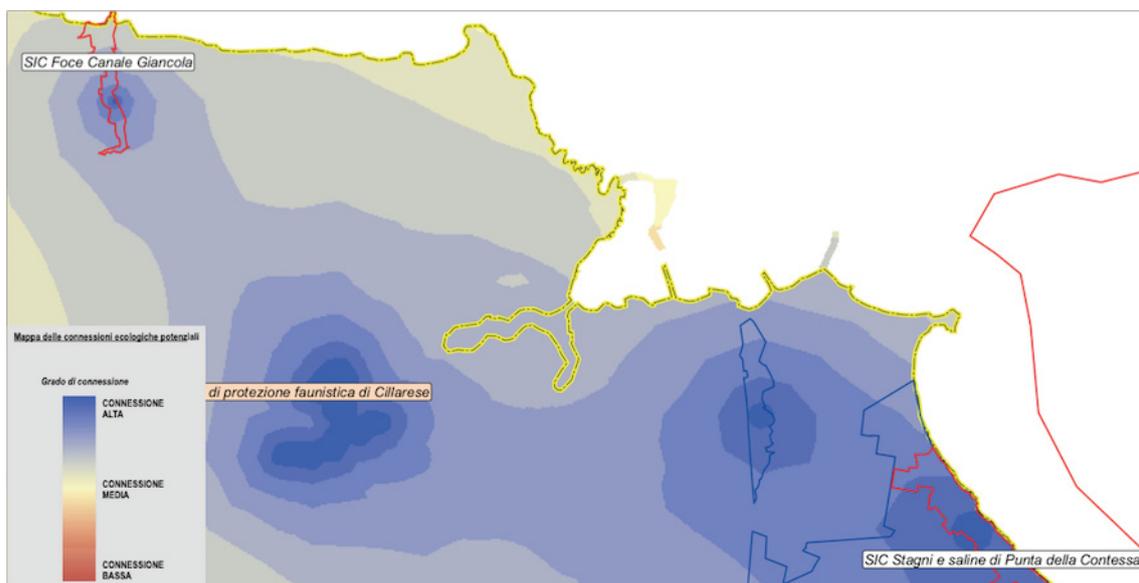
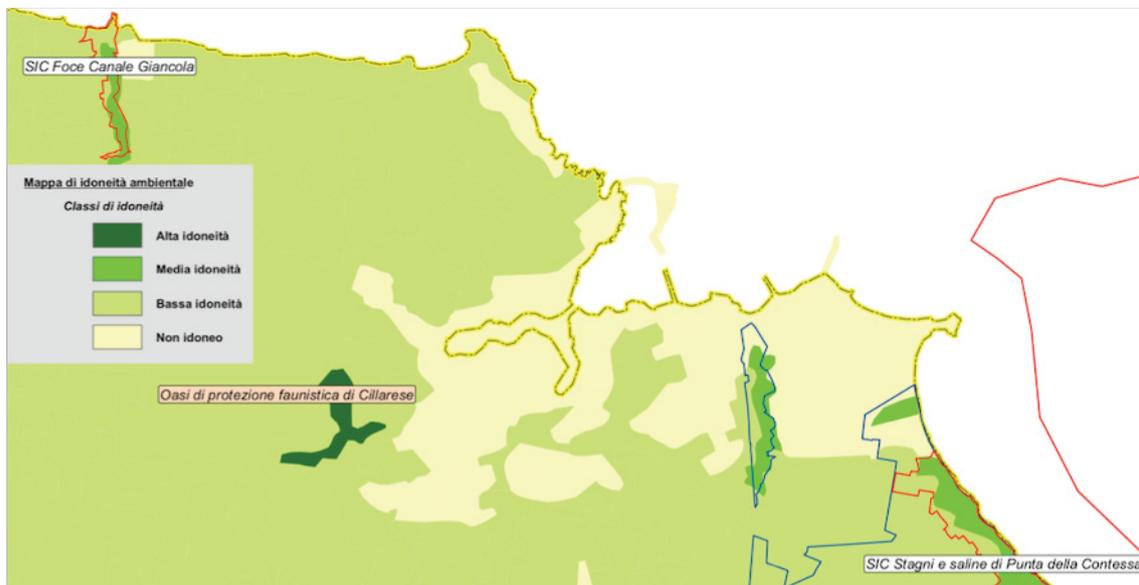
ATI:  **Arch. A. Vitragno**

NOTA:
Mapa di idoneità ambientale
 I modelli formali di idoneità per ciascuna specie faunistica sono stati trascodificati in griglie formato raster, con lo scopo di creare gli strati informativi su cui svolgere le ulteriori analisi. Per ciascuna specie è stato realizzato uno strato informativo (raster). Questi raster sono stati uniti in raster di idoneità degli ambienti umidi e degli ambienti aperti, individuando così le aree ad alta (verde scuro), media (verde), e bassa idoneità (verde chiaro).

Mapa delle connessioni ecologiche potenziali
 La mapa delle connessioni ecologiche, basata sulla permeabilità del mosaico ambientale delle diverse tipologie ambientali, ambienti umidi ed ambienti aperti, è stata realizzata applicando il modello di idoneità prima spiegato. Il valore di alta connettività viene riportato in blu, la aree di bassa connettività sono rosse.

Legenda

- Confine del SIC/ZPS "Stagni e saline di Punta della Contessa" IT9140003
- Parco Naturale Regionale "Salina di Punta della Contessa" (L.R. n. 28 del 23.12.2002)
- Limiti comunali



Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Figura 4-10. TAV.09a Carta delle idoneità ambientali e delle connessioni ecologiche potenziali per gli ambienti umidi dell'area vasta (sit puglia query 20.01.2018)

Dal punto di vista delle idoneità ambientali per le specie faunistiche degli ambienti umidi dell'area di intervento risulta "non idonea" alla permanenza delle specie.

Dal punto di vista delle connessioni ecologiche potenziali per gli ambienti umidi si evidenzia come nel sito di intervento sono individuate connessioni di tipo medio o medio alta.

Estratto TAV 09b - Carta delle idoneità ambientale e delle connessioni ecologiche potenziali per gli ambienti aperti

REGIONE PUGLIA
COMUNE DI BRINDISI
ASSESSORATO ECOLOGIA E AMBIENTE

PROGRAMMA INTERREG IIIA GRECIA-ITALIA
PROGETTO "COLECOMAN"



PIANO DI GESTIONE E REGOLAMENTAZIONE AREA SIC/ZPS "STAGNI E SALINE DI PUNTA DELLA CONTESSA" (IT9140003)

Tavola 9b

CARTA DELLE CONNESSIONI ECOLOGICHE POTENZIALI PER GLI AMBIENTI APERTI

Scala 1 : 70 000 Data: Settembre 2008

ATI:  **Arch. A. Valleggio**

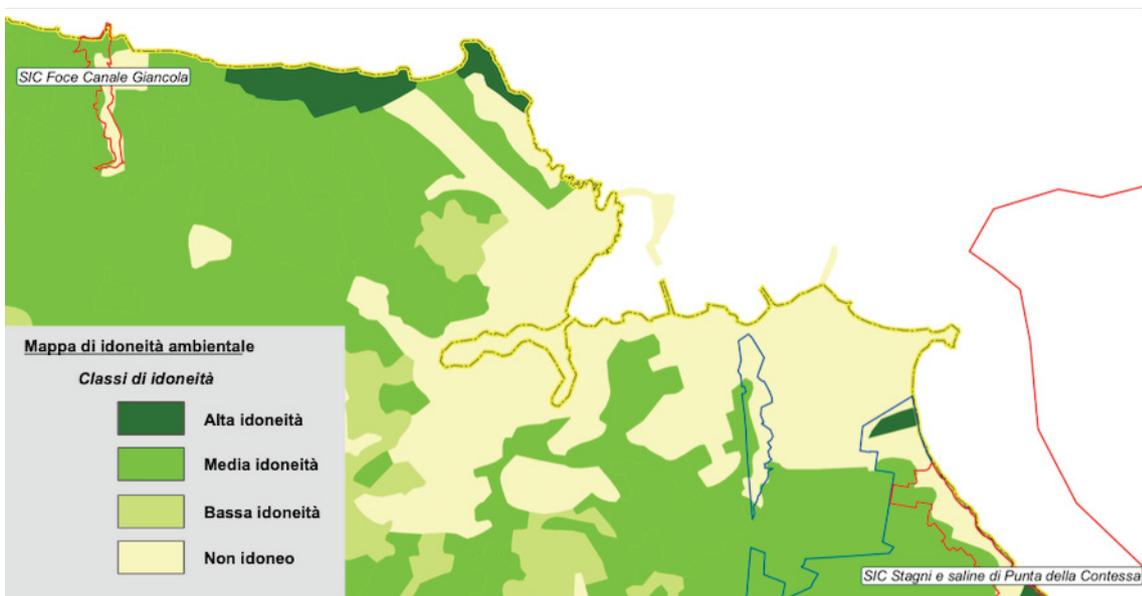
Legenda

- Confine del SIC/ZPS "Stagni e saline di Punta della Contessa" IT9140003
- Parco Naturale Regionale "Salina di Punta della Contessa" (L.R. n. 28 del 23.12.2002)
- Limiti comunali

NOTA:

Mapa di idoneità ambientale
 I modelli formali di idoneità per ciascuna specie faunistica sono stati trascodificati in griglie formato raster, con lo scopo di creare gli strati informativi su cui svolgere le ulteriori analisi. Per ciascuna specie è stato realizzato uno strato informativo (raster). Questi raster sono stati uniti in raster di idoneità degli ambienti umidi e degli ambienti aperti, individuando così le aree ad alta (verde scuro), media (verde), e bassa idoneità (verde chiaro).

Mapa delle connessioni ecologiche potenziali
 La mappa delle connessioni ecologiche, basata sulla permeabilità del mosaico ambientale delle diverse tipologie ambientali, ambienti umidi ed ambienti aperti, è stata realizzata applicando il modello di idoneità prima spiegato. Il valore di alta connettività viene riportato in blu, le aree di bassa connettività sono rosse.



Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

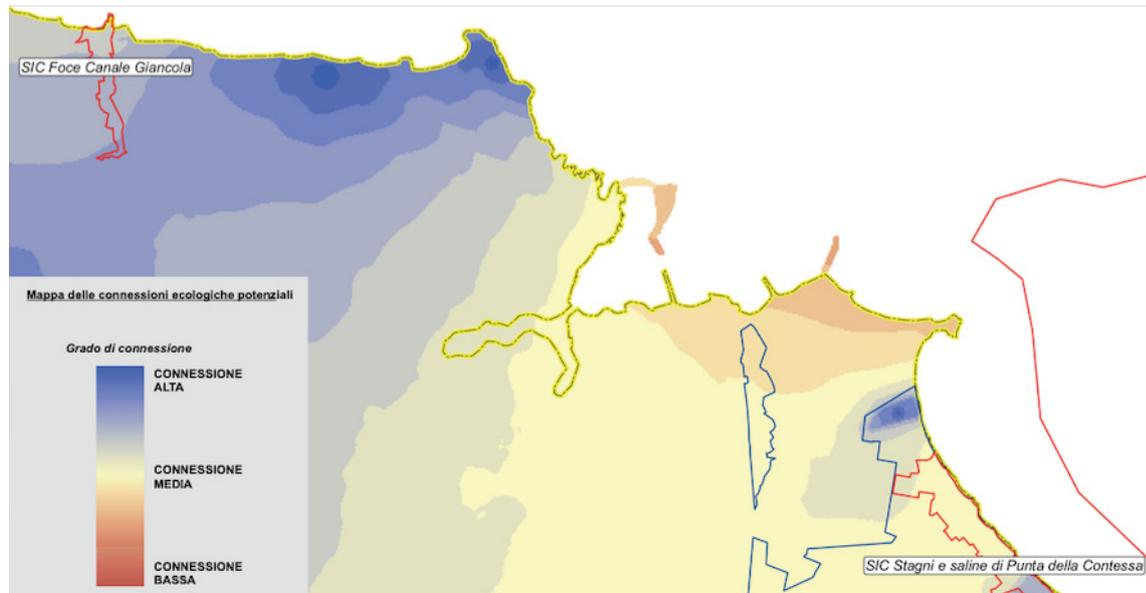


Figura 4-11. TAV.09b Carta delle idoneità ambientali e delle connessioni ecologiche potenziali per gli ambienti aperti dell'area vasta (sit puglia query 20.01.2018)

Dal punto di vista delle idoneità ambientali per le specie faunistiche degli ambienti aperti dell'area di intervento risulta "non idonea" alla permanenza delle specie.

Dal punto di vista delle connessioni ecologiche potenziali per gli ambienti aperti si evidenzia come nel sito di intervento sono individuate connessioni di tipo medio o medio bassa.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Estratto TAV 09c - Carta della Rete Ecologica Comunale

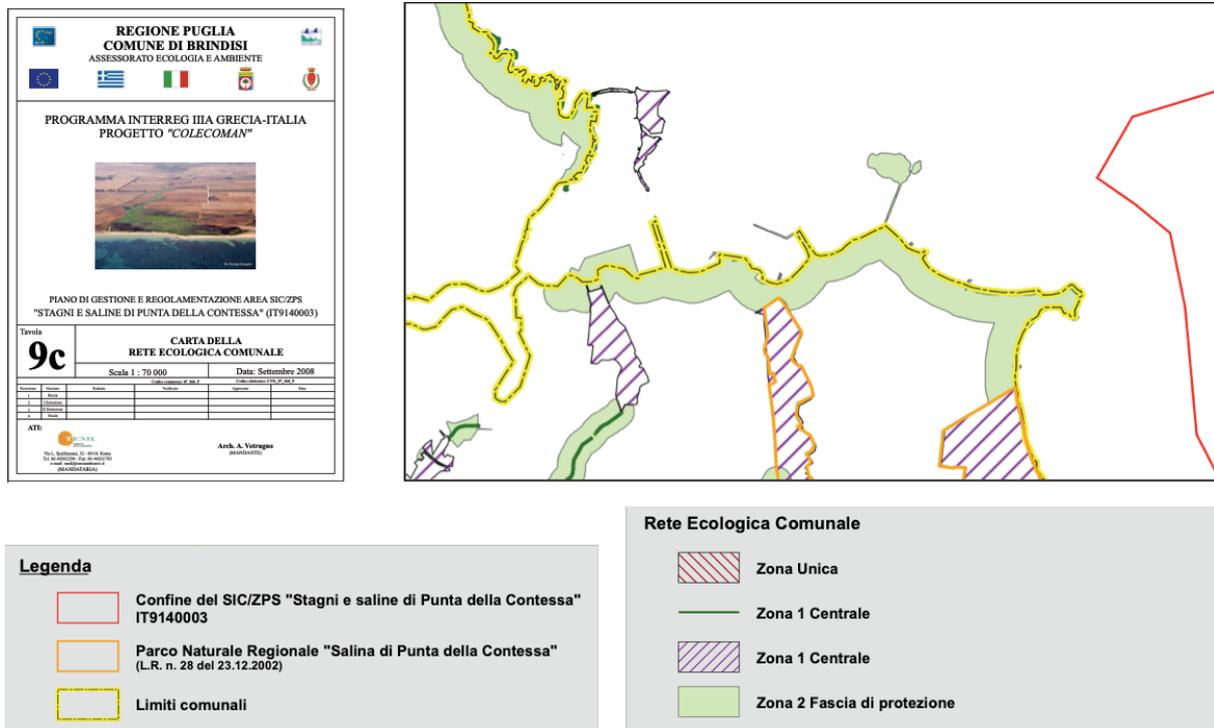


Figura 4-12. TAV.09c Carta della Rete Ecologica Comunale (sit puglia query 20.01.2018)

La Rete Ecologica Comunale (REC) insieme alla Rete Ecologica per la Biodiversità (REB) per la funzione di connessione ecologica rappresentano degli utili strumenti per identificare le potenzialità ecologiche delle aree indagate. Dal punto di vista della Rete Ecologica la fascia costiera è ricompresa nella tipologia di Corridoio descritto come: *"La conformazione geografica della Puglia, una penisola circondata per tre lati dal mare, impone la necessità di prevedere questa tipologia di elemento della rete, per costruire da una parte un rapporto funzionale interno-costa, dall'altro dare continuità e connessione agli ambienti residui naturali presenti lungo la costa. Tali funzioni della rete risulterebbe altrimenti di difficile realizzazione in molte aree regionali."* Estratto del doc. Rapporto tecnico della Rete ecologica territoriale all.09 del PPTR.

4.7 Descrizione delle componenti vegetazione, flora, fauna terrestre, habitat ed unità ecosistemiche nelle aree operative del cantiere marino e terrestre e nelle aree limitrofe

L'area d'intervento e di cantiere non ricade direttamente all'interno del Parco Regionale; la zona del Parco più prossima è separata dall'area portuale attraverso la strada Via Enrico Fermi, che rappresenta un'interruzione netta delle condizioni ecosistemiche del Parco. La zona SIC/ZPS più prossima dista circa 4 Km.

Inoltre, di fronte al Parco è presente la Centrale Termoelettrica e, comunque, tutta la fascia a nord del Parco è caratterizzata da un'intensa attività industriale che nel tempo ha ridotto, per

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

non dire del tutto annullato, le formazioni vegetazionali naturali, nonché la fauna selvatica originaria. L'area oggetto d'intervento risulta comunque in collegamento con le aree interne, attraverso il canale della foce del Fiume Grande. La via d'acqua del fiume Grande scorre tra la Centrale elettrica Brindisi Nord e lo stabilimento multisocietario del petrolchimico, dunque, l'area d'intervento risulta essere ampiamente antropizzata.

Le aree operative del cantiere sono identificate a mare, nelle aree di effettuazione del dragaggio (si veda anche tavola di progetto cap. 4.4.1. e tavole di progetto del RA), e a terra nelle due aree operative denominate:

- **Area operativa a terra n°1** – Realizzazione cassa di colmata
- **Area operativa a terra n°2** – Area per attività logistiche di supporto

Nelle due tavole allegate al Piano Sicurezza e Coordinamento (PSC) e riportate per pronta lettura nel testo in basso sono individuate e localizzate le perimetrazioni, la viabilità e le funzioni di utilizzo delle aree impiegate.

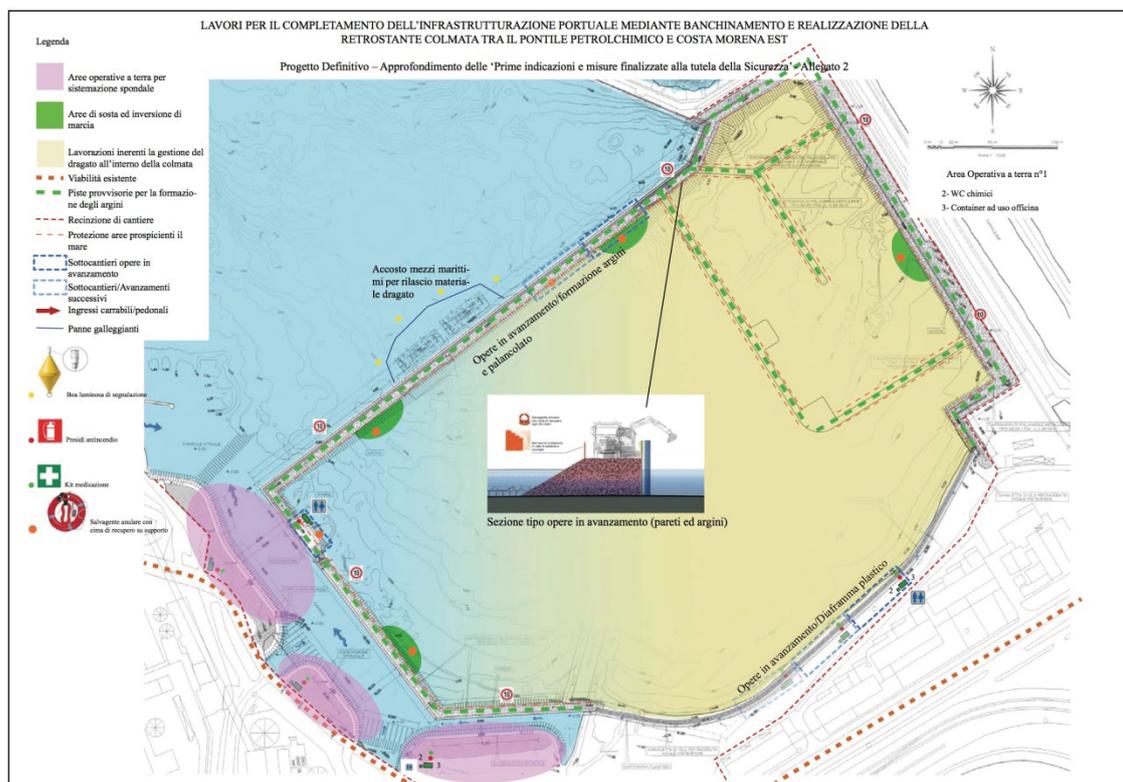


Figura 4-13. Tavola area operativa di cantiere a terra n°1 della colmata

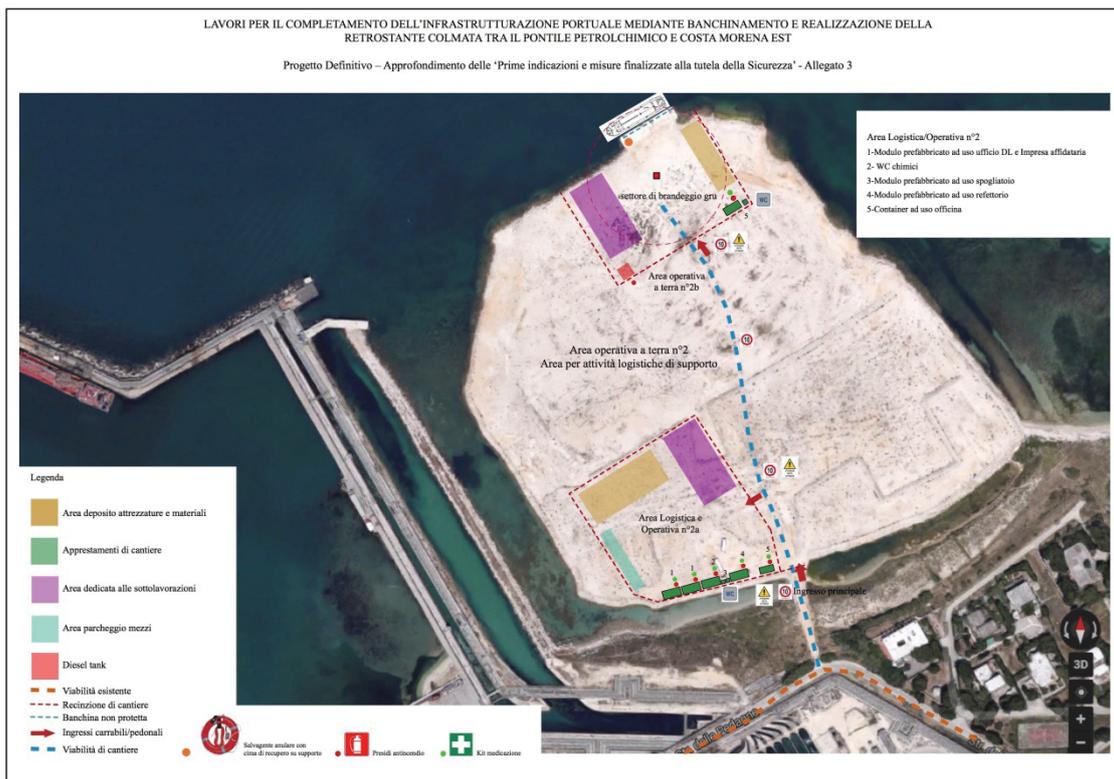


Figura 4-14. Tavola area operativa di cantiere a terra n°2 - Attività logistiche di supporto

Nella tavola di seguito riportata sono individuate le tipologie CORINE di Uso del Suolo presenti nelle aree operative in particolare:

per l'area operativa a terra n.1 sono presenti:

Sulla costa in maggioranza Aree Portuali (cod. 1.2.3.) e per una piccola porzione posta a Ovest Rocce nude, falesie e affioramenti (cod. 3.3.2.).

Nella porzione terrestre più prossima al Parco è presente un'ampia area di tipologia Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia (cod. 1.2.2.5.) e altre due piccole aree identificate come Aree Portuali (cod. 1.2.3.) e Cespuglieti e arbusteti (cod. 3.2.2.).

per l'area operativa a terra n.2 sono presenti:

Sulla costa esclusivamente Aree Portuali (cod. 1.2.3.) e all'interno le Reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia (cod. 1.2.2.5.).

Nella porzione della colmata preesistente è presente la tipologia di Cantieri e spazi in costruzione e scavi (cod. 1.3.3.1).

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia - 21/10/2018

Uso del Suolo

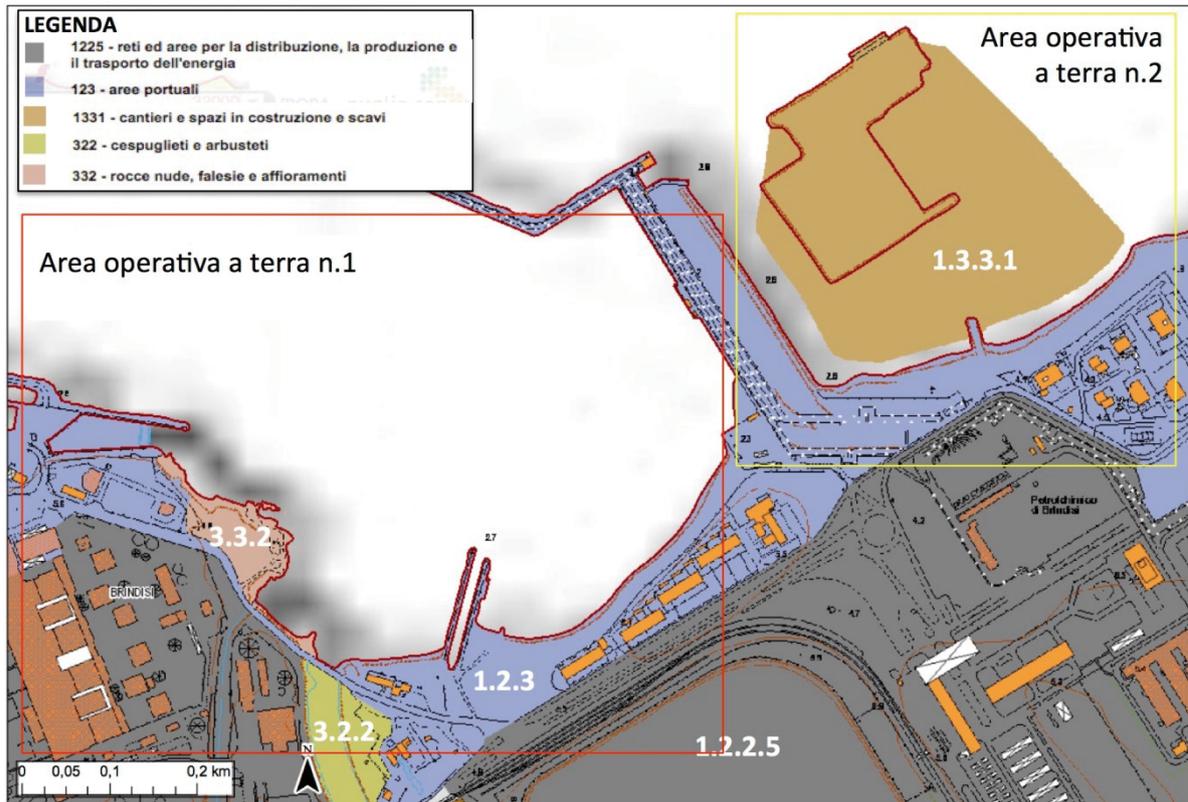


Figura 4-5. Zonazione area di cantiere CORINE LAND COVER 2006 (aggiornata al 2011). Fonte: (<http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/UDS2011/index.html>) (mappa elaborata non in scala),

Dal punto di vista della descrizione delle unità ecosistemiche e della descrizione degli habitat più prossimi alle aree di cantiere è stata inoltre eseguita un'indagine di dettaglio con sopralluoghi effettuati in modo da individuare lo stato attuale delle biocenosi presenti.

4.7.1 Descrizione delle componenti vegetazione, flora, fauna terrestre, habitat ed unità ecosistemiche ecosistemi più prossime all'area operativa n. 1 del cantiere

L'area d'intervento non ricade direttamente all'interno di alcun parco regionale; la zona del Parco più prossima è separata dall'area portuale attraverso la strada Via Enrico Fermi, che rappresenta un'interruzione netta delle condizioni ecosistemiche del Parco e, la zona più estesa del Parco dista circa 4 Km. Inoltre, di fronte al Parco è presente la Centrale Termoelettrica e, comunque, tutta la fascia a nord del Parco è caratterizzata da un'intensa attività industriale che nel tempo ha ridotto, per non dire del tutto annullato, le formazioni vegetazionali, nonché la fauna selvatica esistente. L'area oggetto d'intervento risulta in collegamento con le aree interne, attraverso il canale della foce del Fiume Grande. La via d'acqua del fiume Grande scorre tra la Centrale elettrica Brindisi Nord e lo stabilimento multisocietario del petrolchimico, dunque, l'area d'intervento risulta essere già ampiamente antropizzata.



Figura 4-15. Mappa delle unità ecosistemiche, vegetazionali ed habitat verificati con i sopralluoghi . La linea rossa identifica il tracciato eseguito il 12_10_2018, il numero identifica la foto, il cono giallo la prospettiva di ripresa fotografica. – Foto satellitare del 07_09_2017 Fonte: Google Earth

<p>Foto esemplificative caratterizzazione <i>ante operam</i> – sopralluogo eseguito il 12.10.2018 nell'area operativa a terra n.1</p>	
<p>Foto 1. Panoramica della porzione terminale ovest dell'habitat di scogliera cod. 5320</p>	<p>Foto 2. Panoramica dello specchio acqueo esterno alle aree operative di cantiere</p>



Foto 3. Panoramica della porzione centrale dell'habitat delle scogliere cod. 5320



Foto 4. Panoramica della porzione di riva dell'habitat delle scogliere cod. 5320



Foto 5. Particolare delle porzioni di rocce nude affioranti dell'habitat delle scogliere cod. 5320



Foto 6. Particolare esemplare non autoctono (coltivato) di *cortaderia seollana* (Erba della pampa) presente dell'habitat delle scogliere cod. 5320



Foto 7. Particolare delle porzioni di riva del sopralitorale con rocce nude nell'habitat delle scogliere cod. 5320



Foto 8. Particolare del canale artificiale di collegamento tra entrata e uscita delle acque dalle superfici artificiali interne



Foto 9. Panoramica della porzione terminale Sud dell'habitat delle scogliere cod. 5320



Foto 10. Panoramica della porzione terminale Sud dell'habitat delle scogliere cod. 5320

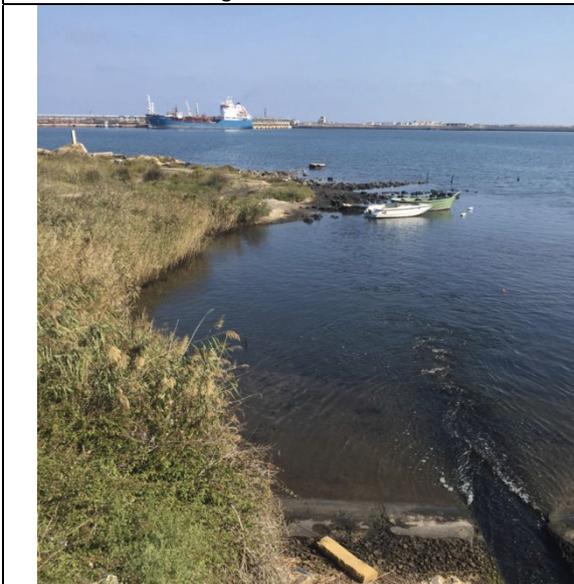


Foto 11. Particolare del canale artificiale di collegamento tra entrata e uscita delle acque dalle superfici artificiali interne



Foto 12. Panoramica della linea di riva dell'area di colmata



Foto 13. Particolare del canale artificiale di collegamento tra entrata e uscita delle acque della porzione interna di habitat a canneto



Foto 14. Panoramica della vegetazione igrofila della porzione di habitat con distribuzione areale del Cannaio

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---



Foto 15. Particolare della vegetazione sinatropica a Tamarix posizionata come siepe della recinzione di area

Foto 16. Particolare dell'accesso alle aree di area operativa a terra n.1 di cantiere.

Le aree operative del cantiere a terra n.1 sono necessarie per la realizzazione del nuovo canale, la sistemazione della foce del fiume Grande, del canale di scarico Ex Montecatini e la deviazione della opera di restituzione. Queste attività interesseranno la porzione di costa indicata dal Corine Land Cover come cod. 3.2.2. – Rocce nude, falesie e affioramenti. Tale area risulta quindi inserita come Habitat cod. 5320 Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere con vegetazione di macchia mediterranea di gariga (si veda foto 1-13). Dalle indagini eseguite per quest'area risulta che a causa della presenza del complesso industriale (superfici artificiali) a monte, dell'ambito portuale a valle e della confluenza di 3 scarichi industriali, la componente naturale dell'habitat risulta fortemente degradata e compromessa dal punto di vista della potenzialità ecosistemica (si veda foto 1-13). Permangono solamente alcuni segni di naturalità nella porzione degli habitat costieri più prossimi al canale di scarico Ex-Montecatini (foto 12-14) dove, in vicinanza con gli habitat di distribuzione areale del canneto e dell'area Protetta del Parco di Punta della Contessa si evidenzia una continuità funzionale tra il mare e l'entroterra e quindi la presenza temporanea di specie dell'avifauna comune delle aree umide del Parco.

Considerando quindi che la prima opera da realizzare sarà appunto la riprofilatura di questa porzione della linea di riva si dovrà porre particolare attenzione nella progettazione e pianificazione delle attività di cantiere per la realizzazione delle opere per la sistemazione spondale al fine di non disturbare la residuale componente naturalistica che colonizza gli habitat 5320 delle scogliere e la distribuzione dell'areale dei Canneti.

Nella rimanente porzione della costa che va dal canale della centrale polimeri alla radice del Molo Polimeri la componente naturale risulta praticamente assente. Infatti lungo la costa i terreni sono stati rimaneggiati più volte dall'uomo, sono state realizzate nel tempo importanti opere di edificazione ed attualmente i terreni, che sono stati lasciati sostanzialmente a temporaneo abbandono "incolti", sono accessibili solo attraverso un cancello e una strada sterrata (foto 15-16), ma nonostante questo non presentano segni di naturalità di nessun rilievo.

Il cantiere che verrà localizzato in questa area avrà la funzione di permettere la realizzazione del diaframma plastico della cassa di colmata, che una volta realizzato determinerà lo spostamento della linea di riva circa alla metà del Molo Polimeri.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Considerando la successione delle attività di cantiere e delle lavorazioni necessarie alla realizzazione della vasca di colmata, nella porzione di costa posta tra il canale della centrale polimeri al molo polimeri, gli impatti potenziali sulle componenti ecosistemiche terrestri e marine presenti sono da considerarsi di tipo non rilevante.

4.7.2 Descrizione delle componenti vegetazione, flora, fauna terrestre, habitat ed unità ecosistemiche ecosistemi più prossime all'area operativa n. 2 del cantiere

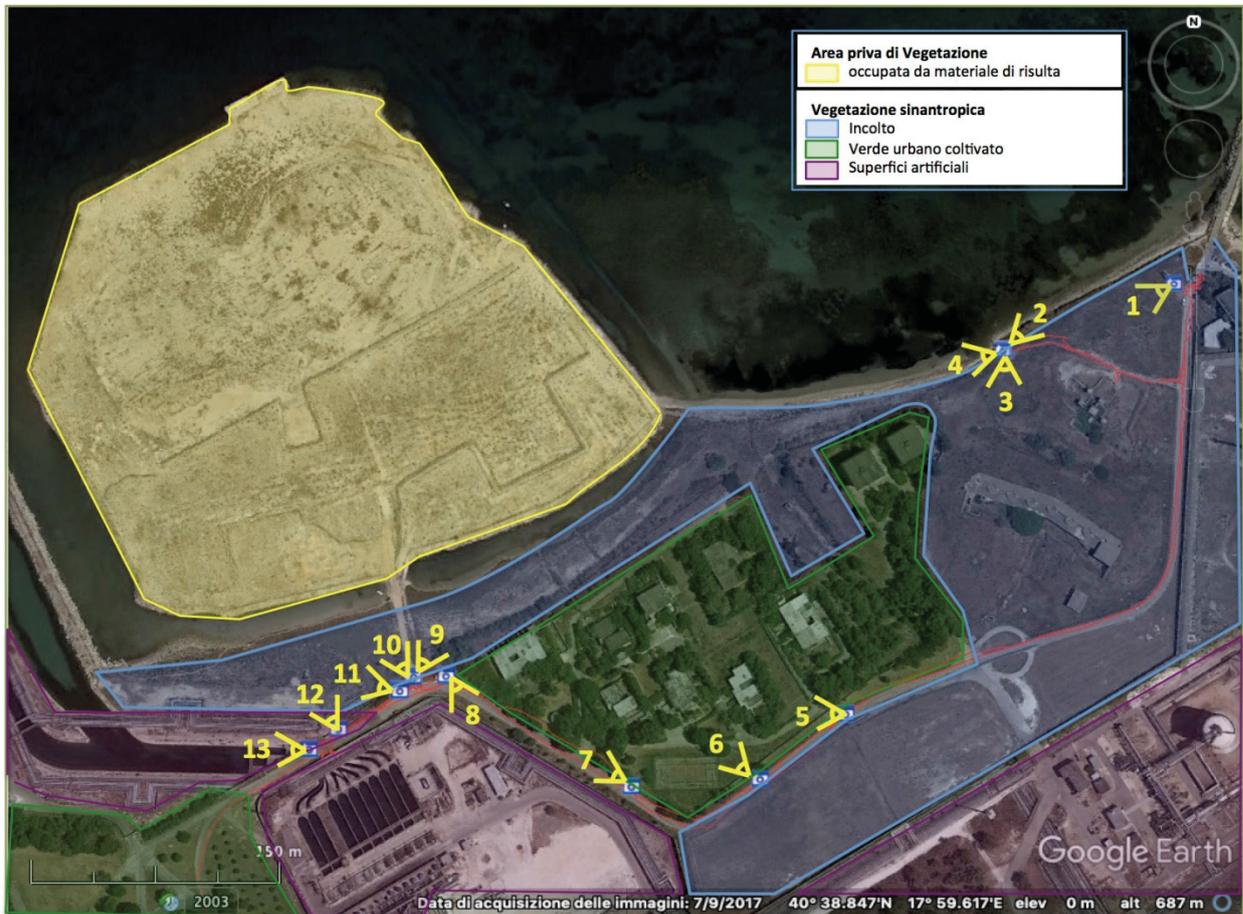


Figura 4-16. Mappa delle unità ecosistemiche e vegetazionali verificati con sopralluoghi . La linea rossa identifica il tracciato eseguito il 12_10_2018, il numero identifica la foto, il cono giallo la prospettiva di ripresa fotografica. – Foto satellitare del 07_09_2017 Fonte: Google Earth

Foto esemplificative sopralluogo eseguito il 12.10.2018 nell'area operativa a terra n.2

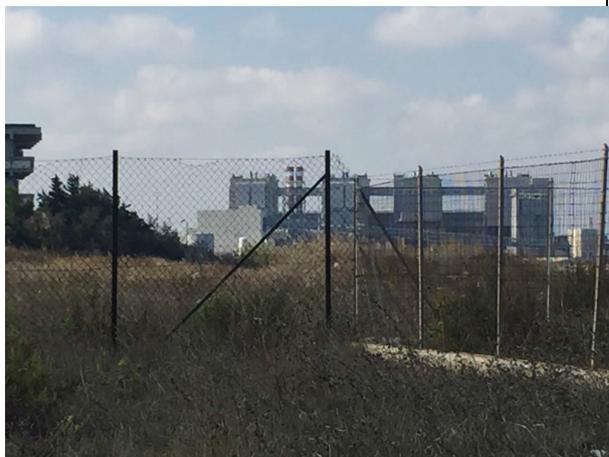


Foto 1. Panoramica della porzione di vegetazione sintropica di tipologia "incolto"



Foto 2. Panoramica della porzione di vegetazione sintropica di tipologia "incolto"

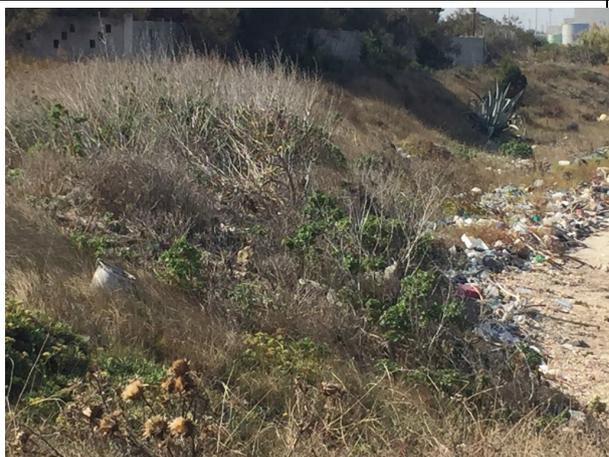


Foto 3. Particolare della vegetazione sintropica di tipologia "incolto" posta sulle zone di riporto lungo la riva



Foto 4. Panoramica della spiaggia e della porzione della massicciata ad Est della cassa di colmata di Capo Bianco



Foto 5. Particolare della vegetazione sintropica di tipologia "incolto" posta sulle zone di riporto peri stradali



Foto 6. Panoramica della vegetazione sintropica di verde urbano coltivato all'interno delle parcelle edificate



Foto 7. Panoramica strada e della vegetazione sintropica di verde urbano coltivato all'interno delle parcelle edificate



Foto 8. Panoramica strada e della vegetazione sintropica di verde urbano coltivato all'interno delle parcelle edificate

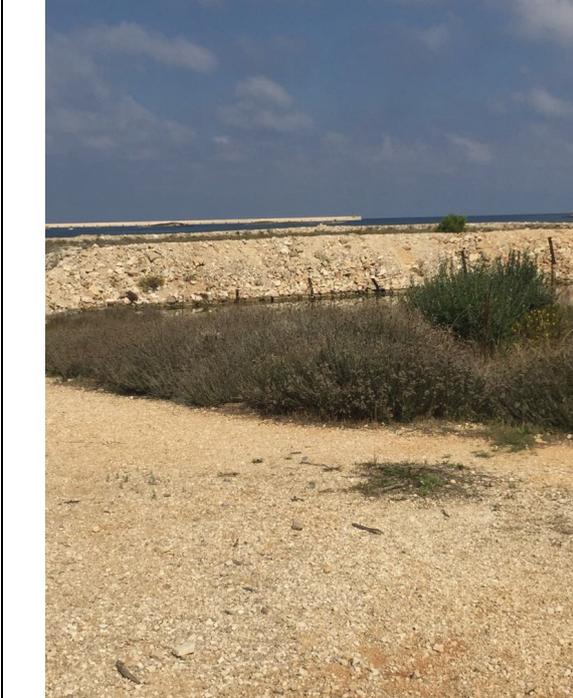


Foto 9. Panoramica della cassa di colmata di Capo Bianco e della strada di accesso nella tipologia di "incolto"



Foto 10. Panoramica della cassa di colmata di Capo Bianco e della strada di accesso nella tipologia di "incolto"



Foto 11. Panoramica della zona di "incolto" che costeggia la colmata di Capo Bianco



Foto 12. Panoramica della zona con vegetazione sinantropica delle superfici artificiali

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---



Foto 13. Panoramica della zona con vegetazione sinantropica delle superfici artificiali del canale collettore

Le aree operative del cantiere a terra n.2 sono state progettate per il supporto logistico alle attività di realizzazione della cassa di colmata e del dragaggio e sono state collocate all'interno dell'area della cassa di Colmata di Capo Bianco. Tale area realizzata appunto come area di colmata dei dragaggi portuali non è mai stata completata e risulta quindi per la caratterizzazione dell'uso del suolo come un'area di tipo "cantieri e spazi in costruzione e scavi cod. 1.3.3.1.". Si presenta dal punto di vista vegetazionale come una superficie brulla, priva di vegetazione e occupata da materiale di risulta del dragaggio marino, quindi fortemente ricco di sali dove la presenza delle specie è limitata a poche specie alofile che possono tollerare la grande quantità di sali presenti nel terreno.

Nella porzione di riva tra la cassa di colmata e la linea di costa sono individuabili, dal punto di vista dell'uso del suolo, Aree Portuali cod. 1.2.3. Dal punto di vista ecosistemico e degli habitat, le aree costiere rientrano nella vegetazione sinantropica di tipologia "incolto" o di verde urbano.

Le aree di cantiere sono distanti circa 650m dall'area Protetta del Parco di Punta della Contessa e non si evidenzia una continuità ecologica tra il mare e l'entroterra e quindi la presenza temporanea di specie dell'avifauna in comune alle aree del Parco è molto limitata.

Considerando la successione delle attività di cantiere e delle lavorazioni necessarie alla realizzazione della vasca di colmata e delle opere di dragaggio, gli impatti potenziali sulle componenti ecosistemiche terrestri e marine presenti nelle aree sono da considerare di tipo non rilevante.

4.8 Qualità, capacità di rigenerazione delle risorse naturali dell'area vasta, capacità di carico dell'ambiente naturale (CORINE Land Cover)

Si riporta la descrizione delle tavole dell'Uso del Suolo dell'area vasta esaminata e dell'area di intervento.

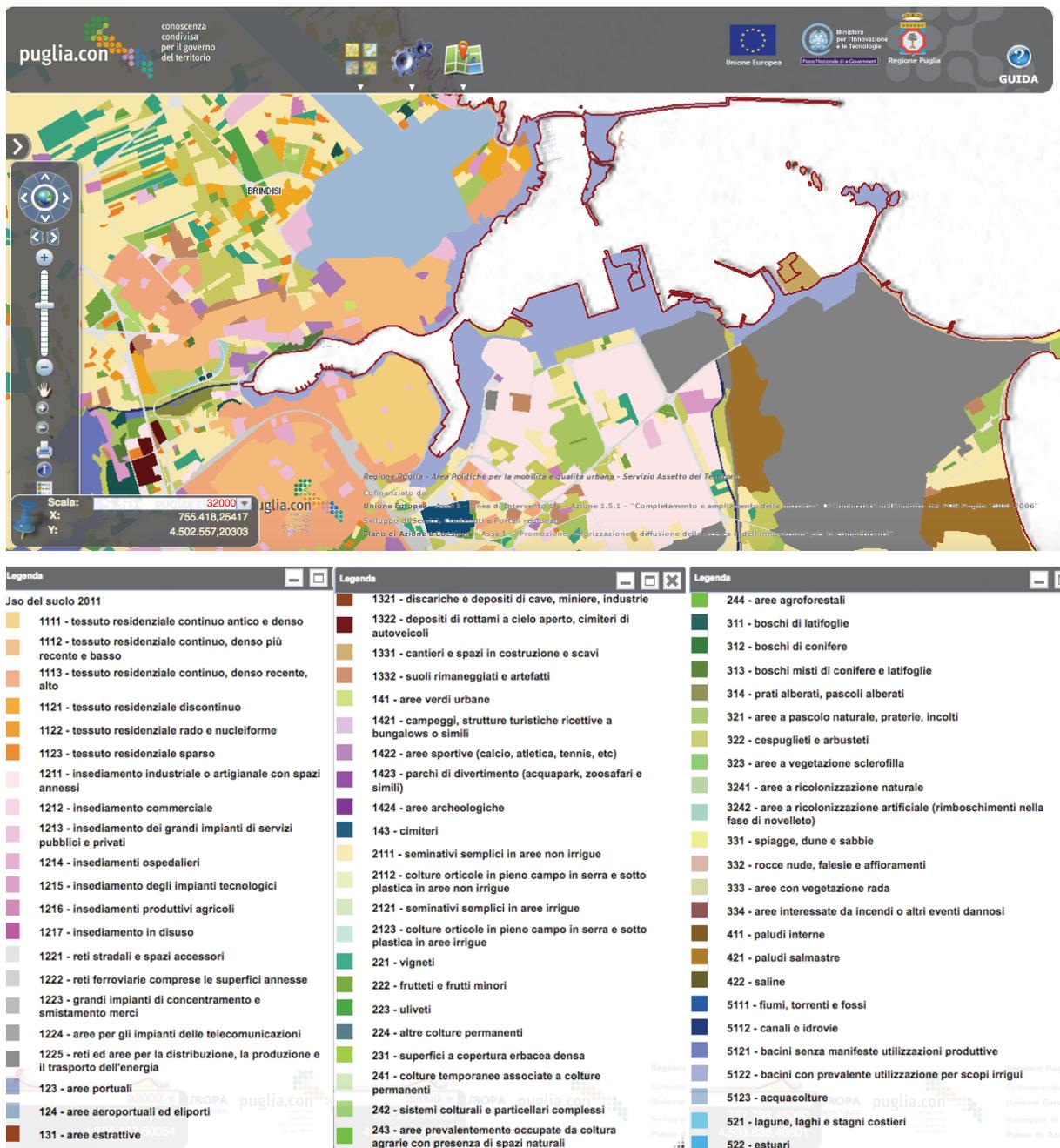


Figura 4-17. Zonazione area vasta CORINE LAND COVER 2006 (aggiornata al 2011) Fonte: (<http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/UDS2011/index.html>) (mappa elaborata non in scala)

Descrizione dell'area di intervento

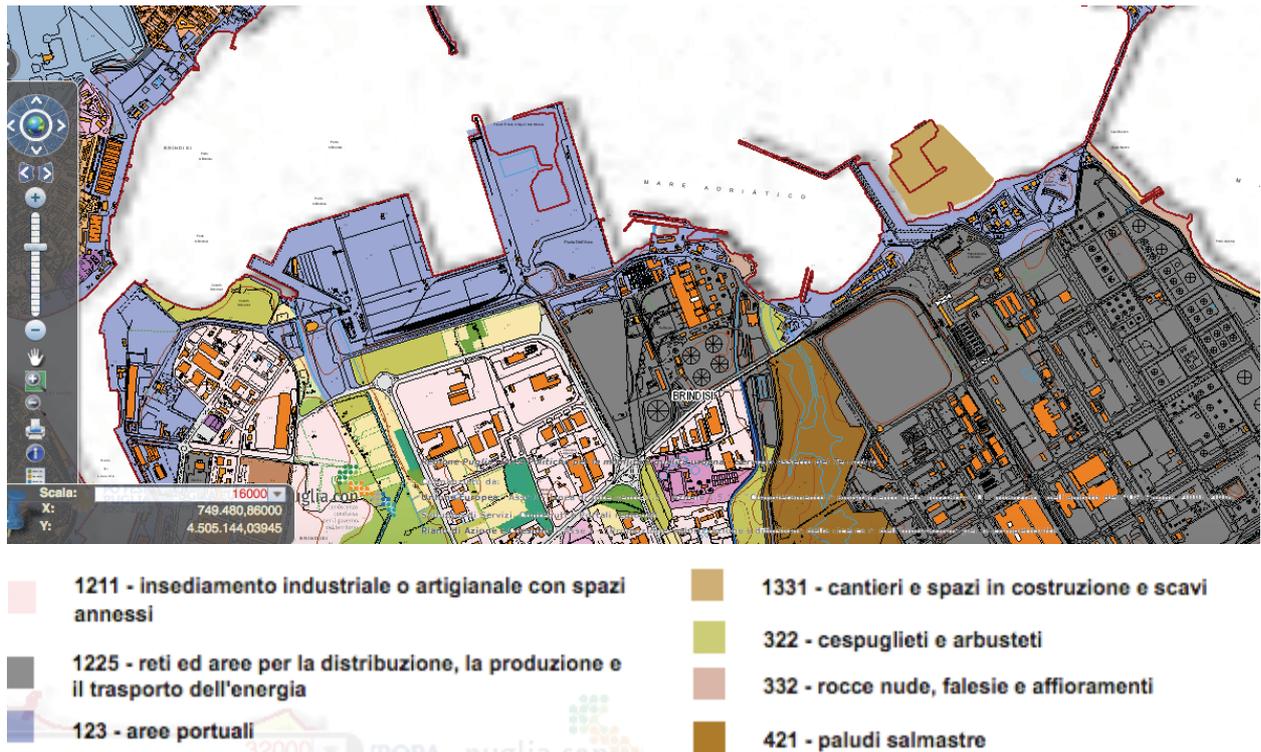


Figura 4-18. Zonazione area di intervento CORINE LAND COVER 2006 (aggiornata al 2011) Fonte: (<http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/UDS2011/index.html>) (mappa elaborata non in scala),

La descrizione del porto di Brindisi dal punto di vista dell'uso del suolo evidenzia come nelle aree perimetrali che si affacciano nel golfo di Brindisi sono ricomprese principalmente tra le Aree Portuali e le Aree Industriali. Sono evidenziate delle porzioni minori che si affacciano sullo specchio acqueo due piccole porzioni Cespuglieti e Arbusteti e una porzione Rocce e Falesia e Affioramenti.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

4.9 FASE II – Interferenze potenziali e previsione dell'incidenza ambientale

Nella presente fase di elaborazione del documento vengono descritte le potenziali fonti di impatto delle opere progettate nelle fasi di realizzazione e di gestione, sulle specie negli habitat presenti all'interno dell'area di progetto e nelle aree Natura 2000.

L'analisi è stata condotta valutando sia gli effetti delle opere di progetto, descritti e valutati nello Studio di Impatto Ambientale, presi sia singolarmente che congiuntamente con gli altri interventi previsti o realizzati nell'area vasta del Porto Brindisi.

Infine, per quanto riguarda la valutazione generale della sostenibilità ambientale della totalità delle opere in oggetto, si prende atto, che questa valutazione è risultata come non significativamente negativa sull'integrità dei siti Protetti della Rete Natura 2000.

4.10 Descrizione degli effetti diretti, indiretti e secondari individuati sulle componenti ambientali abiotiche, biotiche e sulle connessioni ecologiche della Rete Natura 2000

(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.)

Il Quadro di Riferimento Ambientale presente nella documentazione del SIA di progetto illustra le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche dell'area coinvolta dall'opera, con l'obiettivo di individuare e definire eventuali ambiti di particolare criticità, ovvero, effettuare la stimare gli impatti e la valutazione della loro significatività.

Al fine di evitare al massimo le ripetizioni documentali, nel presente Studio di VInCA, l'analisi degli impatti potenziali sulle aree protette della Rete Natura 2000 già approfondite durante lo Studio del VIA, vengono riportate in versione sintetica e sono:

Componente abiotica:

- Atmosfera
- Suolo e sottosuolo
- Ambiente idrico – acque interne
- Ambiente idrico – acque marino costiere
- Paesaggio
- Rumore

Componente biotica:

- Biodiversità, flora, fauna, habitat, ecosistemi

Connessioni ecologiche:

- Rete Ecologica Regionale RER
- Rete Ecologica Comunale

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Per la definizione dello stato attuale delle componenti ambientali nel SIA della VIA sono state utilizzate le più aggiornate informazioni rese disponibili dagli Enti di controllo (ARPA, Regione, ecc) e/o contenute nella documentazione scientifica pubblicata e nella documentazione a corredo del Piano di Gestione dell'area protetta "Saline di Punta della Contessa".

L'ambito territoriale di riferimento, considerato per la valutazione degli impatti, non è definito in modo univoco per tutte le componenti ambientali, ma coincide con le aree di influenza potenziale derivante dalla realizzazione delle opere per ognuna di esse, considerando sia gli effetti diretti che gli effetti indiretti.

La stima degli impatti e la definizione della loro significatività, eseguita nel SIA ove possibile mediante l'utilizzo di supporti modellistici, è qui valutata rispetto alla qualità dell'ambiente nello stato attuale ed eventualmente a soglie di riferimento stabilite nelle Misure di Conservazione del sito protetto inserito nella Rete Natura 2000.

4.11 Componente abiotica: Atmosfera - Inquadramento meteo-diffusivo

La caratterizzazione meteo-diffusiva è uno strumento di primaria importanza per la conoscenza delle condizioni di stabilità atmosferica e, quindi, delle situazioni che possono favorire il rimescolamento e la diluizione di inquinanti.

Per i fenomeni di inquinamento su scala locale, l'influenza maggiore sul trasporto e la diffusione atmosferica degli inquinanti è dovuta all'intensità del vento, alle condizioni di turbolenza meccanica e termodinamica dei bassi strati atmosferici ed agli effetti meteorologici particolari quali le brezze di mare o di monte, cui vanno aggiunti gli effetti dovuti alla stratificazione termica verticale dell'aria. Quest'ultima può contribuire ad amplificare, a smorzare o addirittura a bloccare la dispersione di una nuvola di gas inquinante.

A tal proposito è stata effettuata una caratterizzazione dello Strato Limite Atmosferico mediante l'elaborazione dei dati misurati dalla Stazione di monitoraggio dell'Aeronautica Militare (stazione LIBR, nei pressi dell'aeroporto). Tali dati sono particolarmente significativi poiché la tipologia e l'ubicazione della stazione hanno come scopo la caratterizzazione meteorologica dell'area aeroportuale e la distanza della sorgente principale è piccola. Il periodo che è stato considerato copre un intero anno, in particolare è stato scelto il più recente anno completo disponibile: il 2015.

La valutazione dei parametri di turbolenza dello strato limite è stata fatta mediante il preprocessore AERMET. Dai profili termici verticali di temperatura e velocità del vento si sono ricavati i dati meteorologici necessari per l'esecuzione del modello matematico diffusivo AERMOD.

Dati meteorologici

Per quanto riguarda la caratterizzazione meteo-diffusiva è stato necessario:

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

- individuare le stazioni meteorologiche rappresentative del sito. Come raramente accade è stato possibile fare riferimento ad una stazione meteorologica fortemente rappresentativa: Stazione BRINDISI dell'AERONAUTICA MILITARE;
- analizzare, sulla base delle informazioni disponibili, le condizioni meteoclimatiche prevalenti ed estreme nelle diverse stagioni, evidenziando i periodi critici per la dispersione degli inquinanti in atmosfera;
- ricavare, attraverso l'utilizzo dei pre-processor meteorologici i dati di ingresso per il modelli di simulazione numerica AERMOD.

Influenza delle condizioni meteorologiche sulle concentrazioni degli inquinanti aerodispersi

Le concentrazioni delle sostanze inquinanti in aria hanno un andamento nel tempo e nello spazio che dipende dalle quantità di inquinanti immesse, dalla distanza dalle sorgenti, dalle condizioni fisiche del mezzo in cui sono disperse e dalle loro caratteristiche di emissione/formazione. Ogni inquinante assume in media andamenti temporali tipici perché i fenomeni e le caratteristiche dell'ambiente che ne influenzano le concentrazioni avvengono o si ripetono (giornalmente, annualmente) in base ad una certa ciclicità o stagionalità. Mentre i valori mediati su tempi brevi (orari o giornalieri) risentono fortemente della variabilità prodotta da tutti questi fattori, quindi possono fortemente dipendere dagli eventi particolari ed eccezionali (questo avviene ad esempio per gli episodi acuti), le medie (o le mediane) relative a lunghi intervalli di tempo (e sull'intero ciclo di ripetizione dei fenomeni, ad esempio annuali) non risentono che minimamente delle fluttuazioni cicliche di questi fattori e delle loro particolari deviazioni su tempi brevi.

Gli inquinanti primari hanno in genere un forte gradiente spaziale, le concentrazioni diminuiscono rapidamente allontanandosi dalle sorgenti e, nella fattispecie, sono costituite in massima parte dal traffico veicolare. In vicinanza delle sorgenti le loro concentrazioni possono essere considerate in prima approssimazione mediamente proporzionali alle emissioni. La variabile meteorologica che più le influenza è il vento: venti superiori ai 4-5 m/s possono ridurre le concentrazioni dei primari a valori minimi anche in vicinanza delle sorgenti. Lontano da queste i limiti normativi vengono frequentemente rispettati e le concentrazioni possono risultare spesso ai limiti della sensibilità della strumentazione di rilevamento.

Le concentrazioni di questi inquinanti primari, generalmente più alte in presenza di condizioni di stabilità atmosferica, possono raggiungere comunque valori medi elevati anche quando non si verificano le situazioni più tipiche di stabilità, ad esempio con situazioni cicloniche caratterizzate da deboli piogge e assenza di vento: la pioggia non produce un'automatica azione dilavante su queste sostanze.

Nella Figura 4-19 è illustrata la rosa dei venti relativa ai valori medi orari registrati durante l'anno 2015. Per quanto riguarda la distribuzione dei settori di vento dalla Figura 4-19 si individua una direzione prevalente di provenienza nord-ovest. Le altre direzioni sono presenti con persistenze molto più basse.

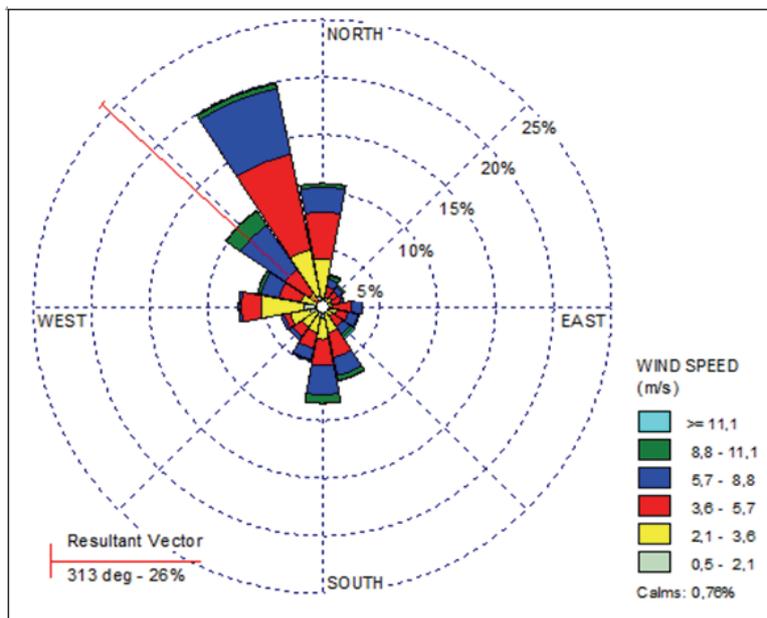
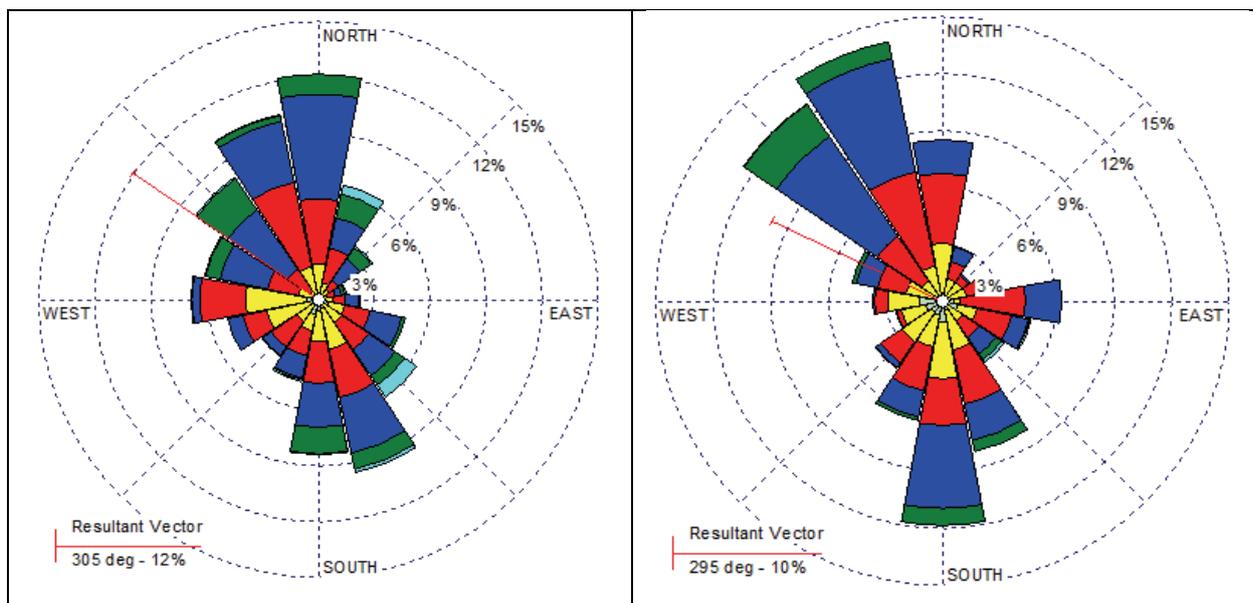


Figura 4-19 – Rosa dei venti per l'anno 2015

Quella osservata è una rosa dei venti che descrive un regime prettamente di brezza. Infatti la direzione NO-SE individua un andamento praticamente perpendicolare alla linea di costa.

La presenza di tutte le altre direzioni in forma poco frequente indica la tipica rotazione giornaliera della brezza prima di stabilizzarsi come brezza di terra o di mare.

Queste considerazioni fatte per l'andamento medio sono più chiare le rose stagionali in Figura 4-20. Infatti, come si può vedere in Figura 4-20: pur con piccole variazioni la persistenza della direzione NO-SE si riscontra in tutte le rose dei venti stagionali.



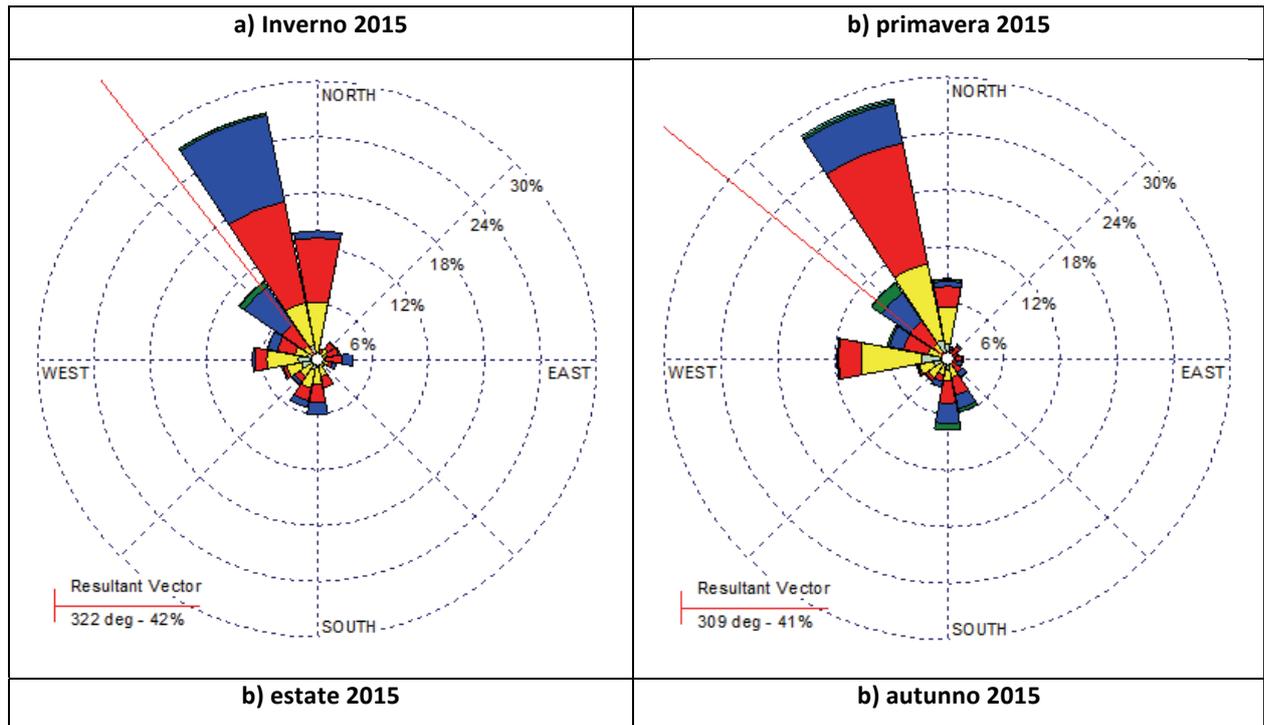


Figura 4-20 – Rappresentazione stagionale dell'andamento del vento per l'anno 2015

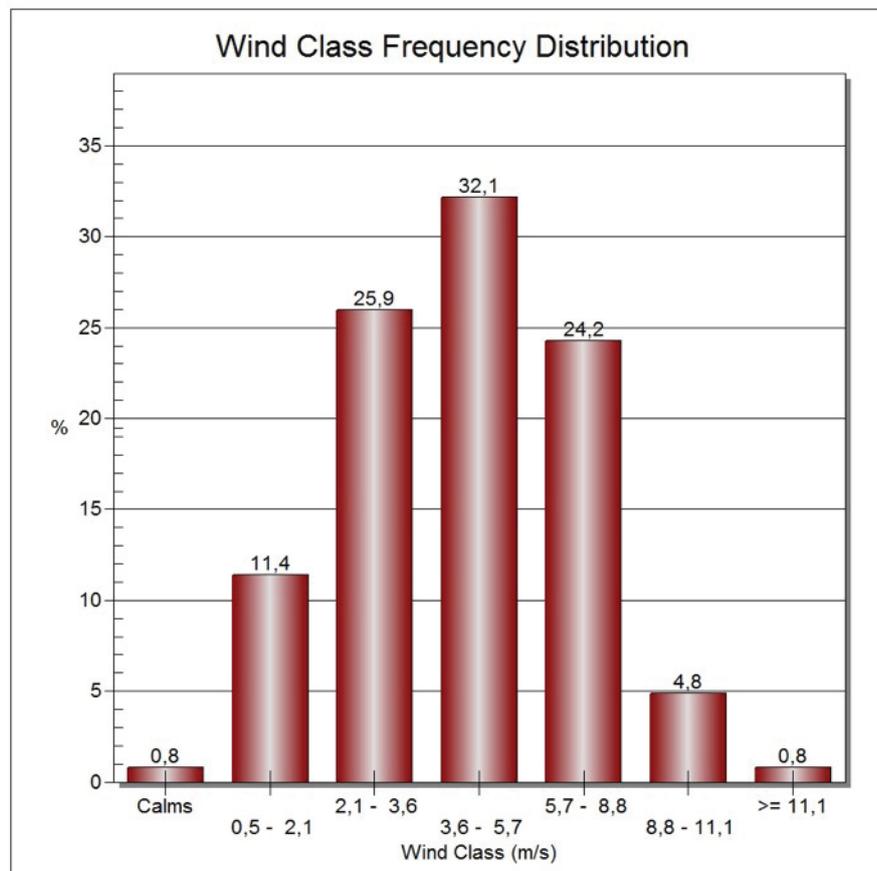


Figura 4-21: Distribuzione delle frequenze della variabile intensità del vento durante l'anno 2015

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Analizzando la rosa del vento (Figura 4-19) ed il grafico della distribuzione delle frequenze delle intensità, si osserva che solo circa il 12% dei valori è inferiore ai 2.1 m/s e meno dell'1% è dato da condizioni di calma; mentre più del 60% è rappresentato da velocità maggiori di 3.6 m/s.

Si può, fin d'ora, osservare che si tratta di condizioni favorevoli alla dispersione degli inquinanti, in quanto la velocità del vento è abbastanza sostenuta con frequenze elevate e la direttrice di massima prevalenza non è rivolta verso l'agglomerato urbano di Brindisi.

Per contro quanto riguarda la distribuzione dei settori di vento dalla Figura 4-19 si individua una direzione prevalente di provenienza nord-ovest, e quindi, anche se l'area protetta SIC-ZPS IT9140003, che si trova sulla direttrice di trasporto e alla distanza di 4 km circa in linea d'aria dalle aree di cantiere, la componente atmosfera in particolare per la componente diffusione delle polveri deve essere mantenuta sotto stretta osservazione.

Dovranno essere quindi individuate e adottate specifiche misure di mitigazione atte a limitare lo spandimento delle polveri che si possono creare durante le attività del cantiere.

Per quanto riguarda le emissioni di gas di scarico dei mezzi coinvolti dalle attività di cantiere delle opere in oggetto queste risultano avere un basso impatto potenziale, sia per il limitato numero di mezzi impiegati, che per la durata limitata nel tempo delle attività da effettuare.

In relazione alla distanza, maggiore di 4km dalle aree sensibili, si precisa che l'impatto connesso al rilascio in atmosfera dei gas di scarico dei mezzi di cantiere e delle polveri in fase di realizzazione delle opere nella area SIC/ZPS IT9140003 questa è da ritenersi mitigabile. A tal fine saranno quindi indicate specifiche misure di mitigazione che si dovranno adottare durante le attività.

Infatti, in ragione della ventosità dell'area e delle caratteristiche fini dei sedimenti che costituiscono la colmata, si rende necessario adottare le seguenti specifiche misure di attenuazione/mitigazione:

- pianificare accuratamente la viabilità di cantiere limitando la velocità di transito e al fine di minimizzare i passaggi off road dei camion all'interno del cantiere,
- mantenere sempre bagnate e ben mantenute le piste sterrate di cantiere,
- la pulitura/lavaggio delle ruote dei mezzi di cantiere che attraversano sia le strade pubbliche che le strade di cantiere,
- coprire con teli anti spolvero i camion che trasportano le terre movimentate,
- coprire i cumuli stoccati temporaneamente fino al loro completamento e la conseguente compattazione del terreno,
- effettuare tutte le operazioni di carico nei camion e scarico a terra delle terre escavate in condizioni controllate e/a lento rovescio quando la ventosità a terra nell'area supera i 15 nodi,

Concludendo, con l'adozione delle sopra menzionate indicazioni di mitigazione e soprattutto il controllo e il monitoraggio delle polveri disperse consentiranno di attenuare/mitigare il grado di impatto potenziale sulle vicine Aree Protette a livello di non significativa.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello “Basso” (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull’integrità del sito e non ne compromettono la resilienza).

4.12 Componente abiotica: Ambiente idrico – Acque superficiali intere e marine

Inquadramento idrogeologico

Come meglio evidenziato nel paragrafo descrittivo della componente suolo e sottosuolo del SIA, il territorio pugliese presenta caratteristiche morfologiche e geologiche variabili da zona a zona. Tale variabilità si riscontra anche nella presenza di diverse situazioni idrogeologiche.

Tali discontinuità influenzano la morfologia e l'idrografia superficiale (come testimoniato dalla presenza di allineamenti di ripide scarpate e tratti rettilinei della rete idrografica) nonché l'idrogeologia (in quanto vie preferenziali di infiltrazione e circolazione dell'acqua nel sottosuolo) dell'area.

L'unico punto di contatto delle acque superficiali si evidenzia a livello del bacino idrografico del Fiume Grande e degli scarichi industriali che interessano l'area di realizzazione della nuova cassa di colmata. Infatti, al fine di limitare al massimo qualsiasi interferenza con l'area della colmata, in via preventiva, la realizzazione delle opere di riprofilatura della costa e di realizzazione del canale grande è precedente alla realizzazione e coltivazione della cassa di colmata stessa.

Dalla disamina di tutte le componenti dell'inquadramento idrogeologico, si evidenzia come le aree del sito Natura 2000 SIC/ZPS IT9140003 e le due aree del bacino idrografico interessato dalla realizzazione delle opere non sono in collegamento diretto con le aree protette. Pertanto non saranno previste specifiche mitigazioni per attenuare le potenziali interferenze con la componente acque superficiali con le aree protette della Rete Natura 2000.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello “Basso” (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull’integrità del sito e non ne compromettono la resilienza).

Inquadramento componente acque marine superficiali e profonde

In riferimento alle attività di dragaggio, gli elementi di criticità risultano ascrivibili alle operazioni connesse alla fase di cantiere e si riferiscono principalmente alla movimentazione dei sedimenti in fase di scavo, a cui è legata la risospensione dei sedimenti più o meno inquinati presenti sul fondo che a loro volta generano delle alterazioni locali e temporanee delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque marine litoranee.

I fondali marini presenti a ridosso dell'area d'intervento risultano ricoperti da fanghi provenienti dalle attività portuali che si svolgono al suo interno; in tale area la densità e la

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

biodiversità della componente faunistica risulta molto ridotta. Comunque, al fine di mitigare gli effetti legati alla movimentazione dei fondali, il dragaggio sarà realizzato con tecnologie idonee alla minimizzazione degli effetti di risospensione del materiale attraverso l'uso delle benne ambientali e delle panne antitorbidità, così come descritto nella Relazione specialistica sul dragaggio e sulla gestione dei sedimenti, allegata al progetto e riportata al par.4.5.4. del SIA.

L'intervento è stato, pertanto, sviluppato selezionando le tecnologie che, in relazione alle caratteristiche del sito, minimizzano le ricadute all'esterno dell'area di intervento al fine di impedire ogni peggioramento della qualità delle matrici ambientali coinvolte.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello “Basso” (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza).

4.13 Componente abiotica: Rumore

Nel SIA nella disamina della componente rumore per la valutazione numerica degli impatti si è impiegato il calcolo Mitrha vers. 4.00 che utilizza la teoria del “ray-tracing” in campo libero e/o semiconfinato, partendo dalla ricostruzione 3D dell'area di interesse e dall'immissione in essa, delle sorgenti presenti e future, consentendo di realizzare mappe isofoniche della propagazione fonica e di rappresentare la rumorosità ambientale in termini di livello LAeq di presso i ricettori individuati come punti descrittivi, e riportati al paragrafo 4.9.1. del RA.

I parametri di calcolo utilizzati per l'analisi virtuale sono:

- tipologia di asfalto = normale (tarmac);
- temperatura = 20 °C umidità relativa = 70%;
- assorbimento acustico dell'intorno: Sigma soil = 300;
- numero raggi: 1000 distanza di propagazione: 300 m;
- metodo di calcolo: ISO 9613.

Sono stati calcolati due scenari *ante-operam* relativi al periodo di riferimento diurno e notturno, tarati con le misurazioni fonometriche raccolte e descritte nel paragrafo 4.9.1 del RA, e due corrispondenti scenari di cantiere, implementando gli scenari *ante-operam* con le sorgenti previste, descritte nel paragrafo 4.9.2. del RA.

In tutti gli scenari, tutte le sorgenti risultano contemporaneamente attive, creando, quindi, un grado di pressione acustica assolutamente cautelativo, che mai potrà verificarsi, né essere superato nella realtà. Infatti, le sorgenti di cantiere non sono mai contemporaneamente attive, piuttosto le varie lavorazioni sono distribuite nel tempo, come da cronoprogramma descritto al Capitolo 3 Quadro di Riferimento Progettuale.

Si specifica che l'operatività di cantiere si svolgerà sia all'interno del periodo di riferimento diurno che in quello notturno; in quest'ultimo, il cantiere sarà attivo limitatamente alle sole fasi di dragaggio e refluitamento che si effettueranno per le 24 ore consecutive e per soli 20

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

giorni/mese; la simulazione acustica dello stato di cantierizzazione in periodo notturno, terrà conto di tale sola operatività.

Conclusioni della valutazione di impatto acustico

Nella tabella 4.31, si riportano i risultati delle calcolazioni dei vari scenari diurni e notturni, riportando i livelli LAeq in facciata ai ricettori individuati, la loro classe acustica e relativo valore limite assoluto di immissione per i periodi di riferimento, la differenza tra gli stati attuali e quelli di cantierizzazione, e la segnalazione degli impatti rilevanti.

I ricettori con “impatti rilevanti” sono stati segnalati nel caso in cui in essi non venga rispettato sia il valore limite assoluto di immissione che il valore limite differenziale di immissione, quest’ultimo nella misura di 5 dB(A) in periodo diurno e di 3 dB(A) in periodo notturno. Di fatto, in diversi ricettori, si ha il superamento del valore limite assoluto di immissione sia nello stato attuale che in quello di cantierizzazione; in alcuni casi si verifica il superamento del limite differenziale di immissione, ma non del valore limite assoluto di immissione, altresì in altri si supera il solo valore limite assoluto di immissione nello stato di cantierizzazione ma non il valore limite differenziale.

Dovranno pertanto essere presi in considerazione solamente i ricettori in cui appunto, vengono superati contemporaneamente sia il valore limite assoluto di immissione che il limite differenziale immissione.

Ai fini della Valutazione di Incidenza i ricettori da prendere in considerazione per il rumore non sono le aree frequentate dall’uomo ma sono le specie e gli habitat del SIC distanti oltre 4km dall’area di intervento pertanto i modelli matematici che utilizziamo per la verifica di impatto sull’uomo non sono applicabili.

Le aree della futura colmata e di quella esistente è allo stato attuale sono inutilizzate ai fini delle attività portuali e quindi l’area è caratterizzata da una bassa o nulla emissione di rumori. Nella pianificazione delle attività di cantiere, prevedendo la presenza dei mezzi di trasporto terrestri e marittimi e attrezzature si avranno incrementi delle emissioni sonore, l’incidenza di questo incremento sul livello di rumore nell’area di cantiere sarà quindi oggetto di uno specifico piano di monitoraggio. Quindi, in questa fase di progettazione è ipotizzabile un impatto potenzialmente negativo localizzato nell’area delle lavorazioni e dovuto alla presenza delle macchine operatrici e i mezzi d’opera.

Di seguito le tabelle di sintesi delle sorgenti sonore considerate:

lavorazioni / opere	n°	mezzi/impianti	Livello di emissione del mezzo/impianto Laeq a 5 mt.
installazione cantiere	-	generico	76,5
profilatura e costruzione	2	Pontoni	77,5

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

	2	Escavatori	82,5
	1	Gru a fune	78,0
infissione palancole	2	Pontoni	77,5
	1	Betoniera	83,5
	1	Pompa per cls	88,0
realizzazione semiplastica paratia	1	Idrofresa	87,5
	1	Betoniera	83,5
	1	Pompa per cls	88,0
	1	Escavatore	82,5
	1	Camion	76,5
rinfiacco tout-venant	4	Camion	76,5
	4	Escavatori	82,5
	2	Gru a fune	78,0
trave di coronamento di cls	3	Betoniera	83,5
	3	Pompa per cls	88,0
	3	Escavatore	82,5
	2	Camion	76,5
riempimento della vasca	2	Pontoni con gru a funi	78,0
	2	Camion	76,5
	2	Escavatori	82,5
	2	Escavatori a pattini larghi	81,0
	1	Pontonicino modulare con escavatore	77,5
realizzazione del piazzale	-	getti conglomerati e livellature	82,5
	-	rivestimenti (asfaltature)	85,5
montaggio attrezzature	-	trasporto e posa (es. binari)	84,5
	-	disarmi e finiture	70,5
media energetica complessiva			83,0

Tabella 4.1. Mezzi e impianti utilizzati associati ai livelli di emissione acustica

Come riportato nella tabella sopra riportata è stata calcolata la media energetica di tutte le sorgenti operanti nell'area di cantiere e relativamente alle operazioni effettuate a terra,

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

ottenendo un livello di pressione sonora complessivo pari a 82.9 dB(A), arrotondato a 83,0 dB(A).

Come mitigazione generale degli effetti sulle dispersioni dei rumori del cantiere al di fuori dell'area di lavoro e/o dobbiamo considerare che le aree SIC/ZPS distano oltre 4km dalle aree di realizzazione delle opere e che la viabilità dei mezzi terrestri non interessa in alcun modo le aree dei vicini SIC/ZPS.

Relativamente componente Rumore e i relativi effetti che possono essere all'interno delle aree Natura 2000 sulla base delle informazioni contenute nei documenti di Piano e/o riportati nel presente studio non sono ipotizzabili interferenze significative e non mitigabili sul SIC/ZPS.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Basso" (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza).

4.14 Componente biotica: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi terrestri e marini, misure di conservazione ed effetti diretti e indiretti a breve e lungo termine potenzialmente indotti dal progetto

La componente biotica vegetazione flora fauna ed ecosistemi terrestri e marini, presenti nell'area di intervento e nell'area vasta, è descritta nello Studio di Impatto Ambientale e nei paragrafi precedenti.

Di seguito si riportano le Misure di conservazione del sito Natura 2000 SIC/ZPS IT9140003 per le componenti habitat, specie animali e vegetali presenti all'interno delle Aree Protette, tratte dall'Allegato 1 del DGR 262 del 8 marzo 2016 e la verifiche della pertinenza con gli effetti diretti e indiretti a breve termine potenzialmente indotti del progetto.

MISURE DI CONSERVAZIONE PER HABITAT

...omissis...

NOME GRUPPO OMOGENEO	ACQUE MARINE E AMBIENTI A MAREA
CODICE E NOME HABITAT	1110 - Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina 1120* - Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) 1150* - Lagune costiere 1170 - Scogliere

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

PRINCIPALI CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	<p>1110: Banchi di sabbie dell'infralitorale comprendenti, fra gli altri, i fondi molli delle spiagge sommerse e le soluzioni di continuità delle praterie di fanerogame marine.</p> <p>1120*: Le praterie a Posidonia oceanica rappresentano lo stadio di maggior evoluzione degli habitat della fascia infralitorale nei fondi molli mediterranei; l'habitat presenta una produttività paragonabile a quella delle foreste terrestri e, conseguentemente, riveste un ruolo ecologico di primaria importanza, anche per la sua capacità di stabilizzazione delle coste sabbiose rispetto all'erosione. Si tratta di un habitat strutturante per numerose specie bentoniche, habitat di specie necto bentiche, con capacità di stabilizzazione e protezione della fascia costiera.</p> <p>1150*: Questo tipo di habitat prioritario è rappresentato da corpi idrici con acque lentiche o debolmente fluenti, poco profonde; può trattarsi di: 1) Stagni o laghi separati dal mare da un cordone dunale; 2) Depressioni carsiche inondate; 3) Bacini di bonifica. La salinità varia da acque salmastre ad iperaline, ed è generalmente soggetta ad oscillazioni stagionali. Le comunità vegetali possono essere costituite da praterie sommerse ascrivibili alle classi Charetea fragilis, Cystoseiretea, Ruppiaetea maritima, Potametea pectinati e Zosteretea marinae.</p> <p>1170: Fondi duri mediolitorali e infralitorali. Tra le biocenosi di maggiore rilevanza le differenti enclaves del coralligeno e le alghe fotofile infralitorali. Si tratta di ambienti rocciosi che interessano sia la fascia costiera compresa fra bassa ed alta marea, sia quella permanentemente sommersa che si estende in genere fino al limite del piano infralitorale. Sono ambienti di particolare rilevanza per la presenza di biocostruttori che si insediano sul substrato roccioso formando comunità complesse e fortemente strutturate; fra queste particolare rilevanza assumono le enclaves del coralligeno.</p>
--	--

PRESENZA NEI SITI NATURA 2000 OGGETTO DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE
--

codice sito	nome sito
omissis...
IT9140003	Stagni e Saline di Punta della Contessa (1120*-1170)
	...omissis...

TIPOLOGIA	MISURA DI CONSERVAZIONE	Pertinenza con il progetto
RE	1110 – 1170: Obbligo di predisporre eventuali punti di ancoraggio in aree a bassa sensibilità ambientale. A tale scopo dovranno essere selezionati siti ricadenti su specifiche lacune in forma di catini di sabbia, in idoneo intervallo batimetrico, su aree omogenee o insiemi disgiunti tali da coprire una superficie totale compatibile con le esigenze di fruizione degli ancoraggi. Sono escluse dal divieto le unità navali che effettuano attività di pesca professionale o attività istituzionali di ricerca scientifica o monitoraggio ambientale.	Non Pertinente

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

RE	<p>1110 – 1170: Obbligo di predisporre eventuali punti di ormeggio in aree a bassa sensibilità ambientale. I siti candidati, prescelti secondo le specifiche generali comuni ai siti di ancoraggio, dovranno essere allestiti con ormeggi a basso impatto ambientale, provvisti di opportuni jumper per sollevare le catenarie dal fondo e con corpi morti collocati in specifiche lacune sabbiose.</p>	<p>Non Pertinente</p>
RE	<p>1120*: Divieto di ancoraggio sui fondi coperti da praterie a Posidonia oceanica. Sono fatti salvi gli ancoraggi effettuati con sistemi ecocompatibili (tipo Harmony), consistenti nel posizionamento di un dispositivo che si avvita sui fondali manualmente, secondo quanto prescritto nelle “Linee guida per la realizzazione di Campi Ormeggio per la nautica”, predisposte dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2006).</p>	<p>Non Pertinente</p>
RE	<p>1120* - 1170: divieto di effettuare la pesca con reti da traino, draghe, trappole, ciancioli, sciabiche da natante, sciabiche da spiaggia e reti analoghe all’interno delle aree caratterizzate dalla presenza degli habitat.</p>	<p>Non Pertinente</p>
RE	<p>1120*: Divieto di costruzione di campi ormeggio sui fondi coperti da praterie a Posidonia oceanica. Sono fatti salvi gli ancoraggi effettuati con sistemi ecocompatibili (tipo Harmony), consistenti nel posizionamento di un dispositivo che si avvita sui fondali manualmente, secondo quanto prescritto nelle “Linee guida per la realizzazione di Campi Ormeggio per la nautica”, predisposte dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (2006).</p>	<p>Non Pertinente</p>
RE	<p>1150*: Nelle aree costiere soggette al fenomeno delle doline di crollo, al fine di consentire la naturale evoluzione dell'habitat e del paesaggio costiero, divieto di eseguire interventi di occlusione di doline di nuova formazione. Sono fatte salve le opere strettamente necessarie per garantire l'incolumità pubblica.</p> <p>1150*:Gli interventi di ripristino ecologico delle sponde e del fondo di bacini e canali di bonifica devono essere condotti con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e con i seguenti obiettivi:</p>	<p>Non Pertinente</p>
RE	<p>1. aumentare la superficie dei substrati naturali nel sito, tali da consentire lo sviluppo della vegetazione riparia;</p> <p>2. diminuire la pendenza delle sponde acclivi, formando così fasce di terreno debolmente pendenti che si immergono progressivamente nei bacini;</p> <p>3. trasformare i perimetri dei corpi d'acqua da regolari a irregolari.</p>	<p>Non Pertinente</p>
RE	<p>1150*: Lungo le sponde dei corpi d'acqua il transito di pedoni deve avvenire esclusivamente lungo i percorsi stabiliti. Il transito di autoveicoli è consentito solo ai residenti, ai mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto in qualità di proprietari, lavoratori e gestori e altri da loro autorizzati.. Lungo le sponde dei corpi d'acqua non è consentita la</p>	<p>Non Pertinente</p>

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

RE	sosta prolungata di mezzi a motore 1170: Divieto di effettuare la pesca a strascico all'interno delle aree caratterizzate dalla presenza dell'habitat, anche se ricadenti a profondità superiore a 50 metri di profondità.	Non Pertinente
GA	1120*: Predisposizione di punti di ancoraggio in aree a bassa sensibilità ambientale	Non Pertinente
GA	1120*: Predisposizione di punti di ormeggio in aree a bassa sensibilità ambientale	Non Pertinente
GA	1150*: Eseguire opere idrauliche in grado di mitigare il trasporto di sedimenti dalle aree agricole circostanti, senza tuttavia ridurre i flussi idrici in ingresso nei corpi d'acqua.	Non Pertinente
GA	1110, 1120*, 1170: individuare "zone di pesca protette" ai sensi dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1967/06 e successive modifiche ed integrazioni, dotate di idonea regolamentazione per la loro gestione e finalizzate al miglioramento dello stato di conservazione degli habitat.	Non Pertinente
MR	1120*: Monitoraggio delle superfici interessate, della macro ripartizione, dell'andamento e tipologia dei limiti superiore e inferiore, dei principali parametri fenologici, nonché dei parametri previsti per l'elaborazione degli indici indicati dalla WFD, anche in ragione della predisposizione delle misure regolamentari di cui sopra.	Non Pertinente
MR	1110, 1120*, 1170: Monitoraggio della distribuzione degli habitat correlata con quella delle zone di fonda di porti commerciali, delle zone ad alta frequentazione della nautica da diporto e dei diving, degli specchi acquei dedicati all'ormeggio stagionale.	Non Pertinente
MR	1120* e 1170: Monitoraggio sulla presenza di attrezzi da pesca abbandonati e sul relativo impatto sullo stato di conservazione degli habitat.	Non Pertinente
MR	1150*: Monitoraggio dei parametri chimico-fisici e microbiologici delle acque e ricerche indirizzate all'individuazione delle fonti di inquinamento organico, sia diffuso, sia puntiforme.	Non Pertinente
PD	1120* e 1170: Attuare un programma di educazione e sensibilizzazione sull'impatto degli attrezzi da pesca, indirizzato prioritariamente ai pescatori professionisti e dilettanti	Non Pertinente

MISURE DI CONSERVAZIONE PER SPECIE ANIMALI

...omissis...

NOME GRUPPO OMOGENEO	RETTILI (TARTARUGHE MARINE)
CODICE E NOME SPECIE	1223 - Tartaruga liuto - <i>Dermochelys coriacea</i> 1224 - Tartaruga Caretta - <i>Caretta caretta</i> 1227 - Tartaruga verde - <i>Chelonia mydas</i>
PRINCIPALI CARATTERISTICHE ECOLOGICHE	<i>Dermochelys coriacea</i> : Specie pelagica che si nutre prevalentemente di meduse e altri invertebrati; si spinge nei pressi della costa quasi esclusivamente per la deposizione che avviene in genere in grandi spiagge oceaniche a latitudini tropicali e subtropicali.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

	<p><i>Caretta caretta</i>: Specie solitaria dal complesso ciclo biologico che prevede un graduale passaggio dalla vita pelagica dei giovani a quella bentonica in ambiente neritico negli adulti. Si alimenta di animali planctonici e bentonici, in base alla fase di sviluppo. L'accoppiamento ha luogo nei pressi del sito riproduttivo, deposizione e schiusa avvengono di notte mediamente tra maggio e agosto.</p> <p><i>Chelonia mydas</i>: Tartaruga di mari poco profondi, talvolta moderatamente gregaria, che può compiere lunghe migrazioni in mare aperto; principalmente fitofaga e legata alla presenza di fanerogame marine.</p>
PRESENZA NEI SITI NATURA 2000 OGGETTO DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE	
CODICE SITO	NOME SITO
...omissis...	
IT9140003	STAGNI E SALINE DI PUNTA DELLA CONTESSA (<i>Caretta caretta</i>)
...omissis...	

TIPOLOGIA	MISURA DI CONSERVAZIONE	Pertinente
IN	Incentivi all'utilizzo ed alla sperimentazione di sistemi e materiali da pesca compatibili con la presenza delle specie ed alternativi alle metodologie tradizionali (ami circolari, reti con TED, utilizzo di materiali biodegradabili, deterrenti acustici e luminosi ecc.).	Non Pertinente
IN	Incentivi per il funzionamento e la messa in rete dei centri di recupero della Regione Puglia.	Non Pertinente
MR	<i>Caretta caretta</i> : monitoraggio degli arenili dove sia documentata la deposizione da parte della specie (o risultino particolarmente idonei).	Non Pertinente
PD	<i>Caretta caretta</i> : sensibilizzazione di portatori d'interesse (es: conduttori degli stabilimenti balneari) nei confronti delle diverse problematiche relative all'individuazione e alla conservazione di siti di deposizione della specie.	Non Pertinente
PD	Predisporre campagne di informazione e sensibilizzazione per pescatori, diportisti e portatori d'interesse in genere per diffondere le buone pratiche comportamentali da adottare in caso di cattura/ritrovamento/avvistamento di esemplari (feriti o debilitati) e carcasse.	Non Pertinente

...omissis...

NOME GRUPPO OMOGENEO

MAMMIFERI MARINI

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

RE	Tursiops truncatus: Divieto di passaggio e di pesca nelle zone in cui avviene la riproduzione della specie durante il periodo delle nascite (1 aprile – 30 giugno) qualora individuate mediante monitoraggio specifico.	Non Pertinente
RE	Divieto di utilizzo di sorgenti ad aria compressa (airgun) per effettuare prospezioni geofisiche del fondale marino, o comunque di provocare inquinamento acustico nelle aree di riscontrata presenza delle specie.	Non Pertinente
GA	Allestimento di una rete di raccolta delle informazione tra i SIC costieri per il rilevamento delle presenze, avvistamenti e informazioni indirette sulla presenza delle specie.	Non Pertinente
IN	Realizzazione di azioni volte alla sensibilizzazione degli operatori della pesca per diminuire la pressione da bycatch e gestire i casi di coinvolgimento di esemplari delle specie nell'ambito delle azioni di pesca.	Non Pertinente
IN	Indennizzi a chi opera nell'ambito della pesca costiera regolamentata e convenzionata nelle zone prospicienti i SIC a fronte di danni documentati da parte della specie, a fronte della realizzazione di un piano di difesa passiva delle opere di pesca e di verifica dei danni da parte di tecnici del settore.	Non Pertinente
MR	Monitoraggio della presenza e consistenza delle popolazioni, fenologia e riproduzione delle diverse specie, mediante censimenti in mare (transect sampling), raccolta delle informazioni indirette, osservazioni o ascolto passivo delle emissioni sonore.	Non Pertinente
PD	Realizzazione di una mostra didattica itinerante sull'ecoetologia e conservazione delle specie con interventi di specialisti ed esterti e allestendo negli spazi fruiti dai turisti pannelli illustrativi.	Non Pertinente

Relativamente alle Misure di Conservazione previste all'interno delle aree Natura 2000 sulla base delle informazioni contenute nei documenti di Piano e/o riportati nel presente studio non sono ipotizzabili interferenze con le Misure di Conservazione sito specifiche.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nulla" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Impatti potenziali sulla componente flora e fauna terrestre nelle aree Natura 2000

Relativamente alla flora e fauna terrestre presenti all'interno delle aree Natura 2000 sulla base delle informazioni contenute nei documenti di VIA e del presente studio non sono attesi dalla realizzazione delle opere impatti e/o disturbi alla flora e fauna presente,

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nulla" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

Tuttavia, durante la fase di riempimento della colmata l'area d'intervento potrebbe, per la vicinanza al sito, essere un punto di attrazione per le specie protette presenti nelle vicine aree Parco; pertanto, considerando il rischio della presenza di sedimenti non consolidati nel fondo delle vasche di colmata, sarà effettuato un adeguato monitoraggio ambientale al fine di verificare la presenza accidentale di specie protette in difficoltà all'interno della vasca di colmata.

A tal fine sarà predisposto un sistema di monitoraggio, eseguito anche con telecamere con la possibilità di permettere la visualizzazione in remoto e la registrazione della presenza di fauna nelle aree di colmata durante la fase di riempimento. In aggiunta all'interno del PSC di cantiere sarà previsto uno specifico protocollo di intervento da adottarsi per il recupero, in caso di presenza di specie in difficoltà, all'interno della cassa di colmata.

Impatti potenziali sulla componente biologica Flora e Fauna marina

Considerando che l'ambito d'intervento è localizzato interamente all'interno dell'area portuale industrializzata, fortemente antropizzata e caratterizzata dall'assenza di biocenosi di pregio naturalistico, si può quindi ritenere che l'impatto sulla componente biocenosi bentoniche all'interno del sito di intervento sia limitato alla sottrazione di suolo al fondale marino di ambito portuale. Inoltre, questo intervento viene realizzato nell'ottica del risanamento ambientale generale del SIN di una estesa superficie di fondale marino e la perdita di questa piccola porzione di mare è abbondantemente compensata dalla possibilità di poter permettere la bonifica del fondale e del benthos di una consistente porzione del bacino portuale di Brindisi.

La sottrazione e modificazione delle caratteristiche delle acque profonde e delle biocenosi marine indotte dalla realizzazione del dragaggio e della cassa di colmata sono considerate di scarsa o nulla rilevanza per le aree protette del SIC/ZPS IT9140003.

La distanza via mare dalle aree di intervento al SIC marino è superiore ai 5 km e pertanto la possibilità che l'eventuale plume di torbidità, uscendo dal porto e poi dirigendosi verso sud, possa raggiungerlo sono considerate non significative molto scarse se non nulle.

Comunque anche al fine di mitigare tutti gli effetti potenziali legati alla movimentazione dei fondali e alla formazione di plumi di torbidità, il dragaggio sarà realizzato con le migliori tecniche e tecnologie di dragaggio ambientale, e nei punti più critici, attraverso l'uso delle benne ambientali idonee alla minimizzazione degli effetti di risospensione del materiale più fino durante l'escavo. Inoltre la gestione della cassa di colmata prevede la realizzazione di specifiche misure di contenimento e controllo in continua della torbidità contenuta nelle acque che fuoriescono dalla nuova cassa di colmata durante il riempimento della stessa.

Le misure adottate per il contenimento della torbidità delle acque e la diffusione degli inquinanti in mare, indicate nel SIA e nel PMA sono da considerate sufficienti anche al fine di mitigare la possibilità di interferenza potenziale con le componenti marine di SIC/ZPS IT9140003.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

Relativamente alla flora e fauna terrestre presenti all'interno delle aree Natura 2000 sulla base delle informazioni contenute nei documenti dello SIA e del presente studio non sono attesi dalla realizzazione delle opere impatti e/o disturbi alla flora e fauna presente.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello “Basso” (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza).

Indicazioni specifiche per gli impatti potenziali nell'area operativa di cantiere n.2 sulla cassa di colmata di Capo Bianco

Dal punto di vista delle potenzialità degli impatti nella preesistente cassa di colmata di Capo Bianco sulle componenti abiotiche atmosfera, ambiente idrico e rumori, dobbiamo considerare le attività legate alla realizzazione e gestione del cantiere temporaneo, individuate e descritte nei paragrafi precedenti:

- **Atmosfera**, in particolare, per gli effetti indotti sulla componente dispersione delle polveri;
- **Rumori**, La componente rumore in particolare per quanto riguarda i macchinari utilizzati nella movimentazione dei materiali lapidei e ferrosi necessari per la realizzazione delle opere di progetto;
- **Ambiente idrico**, per quanto riguarda gestione delle acque meteoriche.

La componente atmosfera presenta una specifica problematica legata alla risospensione delle polveri in particolare a causa del traffico camion e la movimentazione dei mezzi. Tale problematica viene mitigata dalla realizzazione di piste stradali e aree di sosta con tessuto non tessuto ricoperto con ghiaie e con il controllo della velocità di transito dei mezzi a 10km/h di velocità massima.

Per la componente abiotica rumore, come misure di attenuazione generale si prevede, l'utilizzazione di attrezzature e macchinari revisionati ed in efficienza rispetto alla normativa vigente in materia di emissioni sonore.

La componente ambiente idrico, ed in particolare il ruscellamento superficiale presenta una potenzialità di disturbo localizzato alla sola area della cassa di colmata non trascurabile. Infatti a causa dei sedimenti fini e/o (pelite) presenti nel terreno della colmata preesistente, durante la pioggia questi sedimenti potrebbero rendere torbide le acque di ruscellamento superficiale. Al fine, di mitigare l'impatto potenziale, durante l'approntamento del cantiere, saranno realizzate, idonee trincee drenanti superficiali con un percorso adeguato per l'abbattimento dei solidi sospesi e/o eventualmente la realizzazione di vasche di calma dove far transitare e/o depositare i sedimenti al fine di evitare l'entrata di acque contenente solidi sospesi nello specchio acqueo del Portuale.

Tutte queste problematiche di gestione del cantiere hanno solamente valenza locale e non interessano l'area vasta.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Pertanto, il livello di significatività associato alla problematica specifica individuata nella realizzazione e gestione dell'area di cantiere della Cassa di Colmata di Capo Bianco è quindi di livello "Nullo" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito SIC/ZPS).

Presenza accidentale di fauna nelle aree di intervento operative di cantiere

L'attuazione delle azioni previste comporterà comunque in fase di cantiere un incremento di traffico di mezzi e delle persone in prossimità delle aree a terra e a mare con un incremento della presenza umana, nelle aree attualmente non disturbate. Tale situazione comporterà un disturbo potenziale delle poche specie faunistiche, in particolare dell'avifauna, che temporaneamente potrebbe sostare nelle aree temporanee di cantiere.

Per questo motivo nel PSC del cantiere dovrà essere prevista questa ipotesi e conseguentemente durante la realizzazione delle opere prevedere specifici protocolli che dovranno essere eseguiti per permettere il non danneggiamento, l'allontanamento e/o il recupero della fauna selvatica in difficoltà, nella eventualità che questa possa trovarsi in aree soggette a lavori.

Come mitigazione generale dovrà essere previsto uno specifico piano di monitoraggio ambientale florofaunistico inserito e validato all'interno del PSC.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nullo" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Rifiuti

Tutti i rifiuti non riciclabili prodotti durante l'attività di cantiere saranno gestiti con uno specifico piano di gestione e saranno destinati allo smaltimento in accordo alla vigente normativa in materia.

Sarà quindi prescritto nel PSC e segnalato alla ditta appaltante di non stoccare direttamente a terra sul terreno nudo nessun materiale potenzialmente inquinante di risulta delle lavorazioni ma di stoccarlo, non appena prodotto, in contenitori di trasporto (cassoni o sacchi big bag stagni per calcinacci) e dovranno essere rimossi velocemente dal cantiere.

In ogni caso saranno minimizzati gli sprechi dei materiali impiegati, promuovendo quando possibile il riutilizzo degli stessi, inoltre sarà predisposta una raccolta differenziata per minimizzare la quantità di rifiuti da destinarsi a discarica (raccolta separata di legno, cartone, materiali ferrosi, vetro,...).

il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nullo" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Inquinamento luminoso;

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Durante la fase di cantiere per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, è prevedibile l'aumento delle potenziali fonti di sorgenti luminose e quindi di potenziale inquinamento, anche se, comunque gli impianti di illuminazione progettati dovranno garantire l'assenza di dispersione luminosa verso l'alto e l'illuminazione limitata esclusivamente a quelle aree strettamente necessarie alla sicurezza del cantiere e delle persone.

La distanza di circa 4 km delle specie e degli habitat protetti del SIC-ZPS e le infrastrutture presenti tra l'area di intervento e il SIC/ZPS, garantiscono una sufficiente schermatura degli impatti potenziali ed evita che questa tipologia di inquinamento possa interessare le aree protette.

il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nullo" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Rischio di eventi accidentali

Eventuali fenomeni di sversamento di sostanze inquinanti nel suolo in conseguenza a rotture dei mezzi meccanici o attrezzi saranno gestiti in maniera opportuna, seguendo apposite procedure operative mirate a limitare gli impatti ed a bonificare le aree coinvolte previste dal Piano di Sicurezza POS/PSC, con particolare attenzione all'eventuale sversamento di sostanze inquinanti che possono essere diffuse in acqua (idrocarburi, cemento, vernici ecc.).

il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nullo" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Impatti potenziali in fase di esercizio

Nella presente valutazione di incidenza vengono identificati in base al principio di precauzione gli impatti potenziali cumulati nella fase di esercizio e con la sostenibilità ambientale d'area.

il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nullo" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Effetti cumulativi con il piano e/o le altre progettualità pianificate e/o previste nell'area di intervento

La Direttiva 92/43/CEE afferma, all'art.6, come *"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. ..."*. In base a tale definizione si considera che il progetto di dragaggio e delle opere di realizzazione della colmata rientrano a pieno titolo fra le opere previste e valutate nella progettualità generale prevista nel Piano Regolatore Portuale del Porto di Brindisi.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Allo stato attuale non sono state individuate altre progettualità o lavori in fase di attuazione nelle aree interessate dalle opere di progetto. L'unica attività che è sempre presente nell'area è quella legata alle attività del porto e alle attività industriali correlate.

il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nullo" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Eventuale riduzione nell'area degli habitat soggetti a protezione

L'intervento in progetto si colloca esternamente alle aree protette della Rete Natura 2000 e gli impatti potenziali individuati in fase di pianificazione progettuale del progetto non individuano potenziali effetti significativamente negativi che possano arrecare danno o ridurre gli habitat protetti dei vicini SIC/ZPS.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nullo" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Eventuale perturbazione di specie fondamentali del SIC/ZPS

L'area di intervento si colloca esternamente all'areale ecologico dei SIC/ZPS. In definitiva, per quanto precedentemente esposto si ritiene che gli interventi previsti al netto delle mitigazioni proposte 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.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nullo" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Eventuale frammentazione dell'habitat o della specie

Dallo studio delle ipotesi di impatto potenziale individuate dalle attività dragaggio e di realizzazione della cassa di colmata, eseguiti all'interno degli ambiti portuali, risulta improbabile l'eventualità di frammentazione di habitat o della specie terrestri o marine, che distano da 4 a 5 km degli habitat terrestri e marini interni al SIC.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello "Nullo" (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito).

Eventuale riduzione nella densità della specie

Durante le attività per la realizzazione delle opere, quelle specie animali sensibili al disturbo antropico si allontaneranno dall'area di intervento. Questo tipo di impatto diretto risulterà peraltro basso per quelle specie presenti nello specchio acqueo portuale, dotate di ottime capacità di spostamento, che possono sfruttare zone idonee vicine e che hanno a disposizione ampi territori vitali all'interno del Sito protetto. I rapporti tra attività umane e fauna selvatica sono peraltro noti e studiati (cfr. ad es. Frid & Dill, 2002; Steidl e Powell, 2006)."

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello “Nullo” (non significativa – non genera alcuna interferenza sull’integrità del sito).

Variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione

Dal presente studio si desume che con la corretta esecuzione delle opere, le attività di dragaggio e di realizzazione della cassa di colmata non determineranno una perturbazione delle componenti chiave di conservazione del SIC/ZPS e/o delle specie protette presenti nelle vicine aree del Parco. Quindi concludendo, non si interferirà con gli indicatori di conservazione dell’area oggetto di tutela SIC/ZPS così come non verrà interessata la ricchezza faunistica dell’area protetta del Parco.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello “Nullo” (non significativa – non genera alcuna interferenza sull’integrità del sito).

Impatti potenziali in fase di dismissione

Nel caso dello smantellamento definitivo delle opere di colmata e la rimozione dei sedimenti in esse contenute, per i tempi di lavorazione e gli impatti del cantiere di demolizione questi sono valutati mediamente in circa la metà dei tempi dichiarati nella fase edificatoria delle opere stesse, mentre si considera comunque in due anni il completamento della ricolonizzazione floro/faunistica allo stato naturale *ante operam* delle aree in prossimità delle infrastrutture demolite.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello “Nullo” (non significativa – non genera alcuna interferenza sull’integrità del sito).

4.15 Componente: Connessioni ecologiche

In primo luogo, la funzione di *ecological corridors* dell’area vasta di intervento del Porto di Brindisi è individuata e descritta nei documenti e nelle tavole del Piano di gestione del SIC/ZPS della Rete Ecologica Regionale e della Rete Ecologica Comunale riportati nel capitolo 4.6.

Nella documentazione descritta si evidenzia come l’area oggetto di intervento esercita una seppur marginale funzione di “corridoio ecologico potenziale” di livello Regionale RER per gli ambienti umidi e come “Zona 2- Fascia di protezione” garantisce una continuità dei collegamenti delle specie che transitano sulla fascia costiera.

Infine, come risulta evidente dalle scarsissime componenti naturali dell’area in oggetto e dalla scarsità di ecotoni naturali funzionali alle specie e agli habitat del vicino SIC/ZPS, possiamo ritenere che l’area di intervento non risulta connessa e/o come area idonea al collegamento ecologico funzionale delle specie o degli habitat protetti del SIC/ZPS

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello “Nullo” (non significativa – non genera alcuna interferenza sull’integrità del sito).

4.15.1 Descrizione, in base agli elementi di interferenza o alla loro combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile

La realizzazione delle opere di dragaggio e di realizzazione della cassa di colmata non comportano impatti significativi e non mitigabili sulle specie e sugli habitat presenti nel SIC/ZPS esterni all’ambito portuale.

Permane la possibilità di interferenza tra le attività di cantiere e in particolare per le attività di dragaggio con il traffico marittimo presente all’interno e all’esterno del porto.

Nella realizzazione delle opere di scavo la navigazione dovrà essere interdetta nelle prossimità del cantiere o quantomeno limitata nelle velocità di transito in tutte quelle aree dove vengono eseguiti dragaggi.

Il livello di significatività associato a questa componente è quindi di livello “Nullo” (non significativa – non genera alcuna interferenza sull’integrità del sito).

Matrice di sintesi della valutazione rielaborata dalla DGR n°1362/2018 (Bol. Uff. Reg. Puglia – n. 114 del 31-8-2018).

<p align="center">Matrice di sintesi dello Studio di Incidenza Ambientale per la valutazione progetto definitivo dei LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST eseguiti a circa 4 km di distanza al Sito SIC/ZPS Cod. Nat. IT9140003 “Stagni e Saline di Punta della Contessa”</p> <p align="center"><i>(Estratto rielaborato della matrice presentata nel Bollettino Ufficiale della Regione Puglia – n. 114 del 31-8-2018)</i></p>
<p>Il Progetto interessa aree naturali protette?</p>
<p>L’area di intervento dista 150 m dal perimetro del Parco Naturale Regionale “Saline di Punta della Contessa” nella area della Zona 1 - Zona centrale</p>
<p>La proposta interessa il sito della Rete Natura 2000</p>
<p>Il sito più prossimo alle aree di intervento, distante 4 km circa dalle aree di intervento e di cantiere, è il SIC/ZPS - IT9140003 - Stagni e Saline di Punta della Contessa</p>
<p>Il progetto interessa superfici interne o esterne al sito Natura 2000?</p>
<p>L’area di progetto e di cantiere è localizzata esternamente al sito SIC/ZPS a circa 4 km e non è previsto l’attraversamento del SIC durante le lavorazioni</p>

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Il progetto è direttamente connesso alla gestione del sito Natura 2000?

No – l'intervento progettato non rientra tra le opere previste o collegate al Piano di Gestione del Sito o alle misure di conservazione – la Valutazione di Incidenza viene eseguita congiuntamente alla Valutazione di Impatto Ambientale in ottemperanza alla richiesta n.19 della commissione VIA del MATTM PEC-DVA Registro Ufficiale.I.0017934.01-08-2018

Sintesi delle interazioni significative con le componenti ambientali

INTERNE AL SITO NATURA 2000 SIC/ZPS IT9140003

	<u>Titolo</u>	<u>Fase di Cantiere</u>	<u>Fase a regime</u>
	superfici protetta interessata	Nessuna superficie interna al SIC interessata <i>(descrizione e caratteristiche nel cap. 3.1)</i>	
	distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito	Area di dragaggio con distanza di 5 km via mare dalla porzione mare del SIC Area di realizzazione nuova colmata con distanza di 4km linea d'aria dal perimetro esterno del SIC <i>(mappa, descrizione e caratteristiche nel cap. 3.1)</i>	
	fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.)	le aree di cantiere e di transito dei mezzi sono localizzate esternamente al perimetro ai SIC/ZPS. Non sono previsti interventi di prelievo di risorse nelle aree SIC/ZPS.	NESSUNA, non sono previsti interventi di prelievo di risorse nelle aree SIC durante la fase gestionale delle aree di progetto
	emissioni (smaltimento in terra, acqua o aria)	Verificate e valutate, al netto delle mitigazioni proposte nel VIA, come non significative per le aree interne al SIC/ZPS	verificate/assenti
	dimensioni degli scavi	verificati/assenti all'interno del SIC/ZPS	verificati/assenti
	esigenze di trasporto	verificati/assenti all'interno del SIC/ZPS	verificati/assenti.
	durata della fase di edificazione operatività	Intervento n.1 Cassa di colmata 20 mesi. Intervento n.2 Dragaggio e riempimento cassa di	vita utile delle opere (ca.100 anni)

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

	e smantellamento, ecc.	colmata 11 mesi	
	altro	verificati/assenti	verificati/assenti
Descrizione dei cambiamenti che potrebbero verificarsi nel sito protetto <i>(descrizione e caratteristiche ecologiche dell'area degli interventi e dell'are vasta rif. cap. 4.6)</i>			
	<u>Titolo</u>	<u>Fase di Cantiere</u>	<u>Fase a regime</u>
	una riduzione dell'area del habitat	verificato/assente	verificato/assente
	la perturbazione di specie fondamentali	verificati/assenti	verificati/assenti
	la frammentazione del habitat o della specie	verificati/assenti	verificati/assenti
	la riduzione nella densità della specie	verificati/assenti	verificati/assenti
	variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione (qualità dell'acqua, ecc.)	verificati/assenti	verificati/assenti
	cambiamenti climatici	verificati/assenti	verificati/assenti
Descrivere ogni probabile impatto sul sito Natura 2000 complessivamente in termini di:			
	interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura del sito	verificate/assenti	verificate/assenti
	interferenze con le relazioni principali che determinano la funzione del sito	verificate/assenti	verificate/assenti
Indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito protetto, identificati in base agli effetti sopra individuati in termini di			
	perdita habitat	verificata/assente	verificata/assente

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

	frammentazione habitat	verificata/assente	verificata/assente
	distruzione habitat	verificata/assente	verificata/assente
	perturbazione habitat	verificata/assente	verificata/assente
	cambiamenti negli elementi principali del sito (es. qualità delle acque, uso del suolo, ecc.)	verificati/assenti	verificati/assenti
	Sintesi, in base a quanto sopra riportato, degli elementi del piano/progetto o la loro combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile	<i>disturbi entità conosciuta</i> - in mare per attività di cantiere, potenziale disturbo di entità conosciuta per incremento di torbidità, polveri areo disperse, rumori mitigato PSC cantiere. <i>disturbi entità sconosciuta</i> - criticità di rischio incidenti mitigato PSC cantiere.	verificati/assenti

Nel presente studio eseguito a LIVELLO II “Valutazione Appropriata”, tutti gli impatti potenziali, sono risultati di entità conosciuta e non significativa, sono stati analizzati e valutati quindi come non significativamente negativi sugli habitat prioritari marini e terrestri dei vicini SIC/ZPS.

Concludendo in questa fase della programmazione ed in base ai risultati ottenuti nella presente relazione **NON SONO STATI RILEVATI EFFETTI SIGNIFICATIVI O DI ENTITA' NON PREVEDIBILE NEGLI INTERVENTI ANALIZZATI TALI DA PREGIUDICARE L'INTEGRITA' DEL SITO NATURA 2000 OGGETTO DELLO STUDIO**

4.16 FASE III Misure di attenuazione e di mitigazione proposte

Per le sole opere progettate, gli effetti sugli habitat e sulle specie protette del SIC/ZPS sono stati considerati con significatività “bassa o nulla”, quindi NON SIGNIFICATIVA PER L'INTEGRITA' DEL SITO a condizione che si ottemperi a tutte le misure prescrittive indicate nelle relazioni specifiche contenute nella documentazione di VIA ed alle seguenti misure di attenuazione generale e/o mitigazioni specifiche di seguito riportate:

- Per la componente abiotica atmosfera, come **misure di attenuazione generale** si prevede:
 - La pianificazione della la viabilità di cantiere e al fine di minimizzare i passaggi off road dei mezzi e limitando la velocità di transito nelle aree polverulente, nonché il mantenimento delle strade e tutte le piste di cantiere sempre manutenzionate;

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

- la chiusura dei cassoni con teli anti spolvero anche sui camion che trasportano le rinfuse solide polverulente movimentate all'interno del cantiere,
- in condizione di sostenuta ventosità a terra nell'area di scavo o di scarico di rinfuse solide polverulente, effettuazione delle operazioni di carico nei camion e di scarico a terra sempre in condizioni di lento rovescio,
- la pulitura/lavaggio delle ruote dei mezzi di cantiere che attraversano le strade di cantiere sterrate;
- Per la componente abiotica rumore, come misure di attenuazione generale si prevede:
 - Utilizzazione di attrezzature e macchinari revisionati ed in efficienza rispetto alla normativa vigente in materia di emissioni sonore.
- Per la componente abiotica Ambiente idrico, come misure di attenuazione generale si prevede:
 - nell'area operativa di cantiere n.2 (Cassa di Colmata di Capo Bianco) si dovranno prevedere e/o pianificare una serie di canalizzazioni di drenaggio delle acque con la funzione di raccolta delle acque meteoriche e di abbattimento dei solidi trasportati dalle acque durante le piogge;
- Per la componente biotica Fauna, come **misura di mitigazione specifica del SIC/ZPS** si prevede:
 - l'elaborazione di uno specifico Piano di pronto Intervento Emergenze che dovrà essere inserito e validato all'interno del Piano Sicurezza e Coordinamento di cantiere (PSC). Tale piano dovrà essere attivato in tutti i casi di incidenti che presentano o la possibilità di dispersione di sostanze inquinanti nell'ambiente (sversamenti di idrocarburi, vernici, solventi ecc.). Per la presenza di animali in difficoltà all'interno dello specchio acqueo marino e/o nelle aree terrestri oggetto delle lavorazioni.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Capitolo 5 CONCLUSIONI

Lo Studio di Incidenza Ambientale è stato eseguito fino al LIVELLO II “*Valutazione appropriata*” effettuando:

- la descrizione di dettaglio di tutte le caratteristiche e le potenziali interferenze delle opere progettate sul SIC/ZPS IT9140003 “**Stagni e Saline di Punta della Contessa**” **distante 4 km circa**, e dove sono stati individuati gli impatti potenziali e le relative interazioni con l’integrità dei siti.
- la verifica della non connessione o necessità degli interventi al fine della gestione dei Siti di interesse comunitario dei SIC/ZPS della rete Natura 2000, della Rete Ecologica Regionale e Comunale descritte nell’area vasta e nei relativi Corridoi di Collegamento Ecologico, nelle Aree Protette 0580 individuati e caratterizzati nell’area vasta;
- la verifica del completamento dello screening per la verifica della non interferenza delle opere progettate con le indicazioni gestionali del Sito, della matrice di sintesi presentata e la conseguente verifica di non significatività degli impatti con gli Habitat e con le Specie Prioritarie contenute nel SIC e nella ZPS effettuata nel rispetto del principio di precauzione.

L’assenza di effetti significativi in grado di pregiudicare l’integrità del sito 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 e nel presente Studio di Incidenza Ambientale.

INFINE SI DICHIARA CHE:

SULLA BASE DEI RISULTATI OTTENUTI E RIPORTATI NEL PRESENTE RELAZIONE È POSSIBILE CONCLUDERE IN MANIERA OGGETTIVA CHE IL PROGETTO NON DETERMINERÀ INCIDENZA SIGNIFICATIVA, OVVERO NON PREGIUDICHERÀ IL MANTENIMENTO DELL’INTEGRITÀ DEL SITO CON RIFERIMENTO AGLI SPECIFICI OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E DI SPECIE DEL SIC/ZPS IT9140003 “Stagni e Saline di Punta della Contessa”,

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

5.1 Elenco esperti

Studio consulenze Ambientali Dott. Ecol M. De Pirro

Corso Umberto, 37, 58019 - Monte Argentario GR

Tel 3294221237 – Email certificata: postmaster@pec.mdepirro.com

ESPERTO ECOLOGO/NATURALISTA Dott. Ecol. Maurizio De Pirro (Ph.D)

PROFESSORE A CONTRATTO IN ECOLOGIA, ETOLOGIA ED EVOLUZIONE DEGLI ORGANISMI MARINI, Università degli Studi della Tuscia, ITALIA (aa 2015/2016)

DOTTORATO DI RICERCA IN ECOLOGIA ED ETOLOGIA ANIMALE, Università degli Studi di Firenze (dal 2004)

LAUREA IN SCIENZE NATURALI (vecchio ordinamento), Università degli Studi di Firenze (dal 1996)

PERITO ESPERTO NATURALISTA iscritto come n°136 RNSE (Repertorio Naz. Soci Esperti Naturalisti) (dal mar. 2005).

CONSULENTE TECNICO D'UFFICIO iscritto come n°1/2010 Cat. Ambientale del Tribunale di Grosseto (dal genn. 2010).

Principali incarichi di consulenza ambientale

Ha completato, dal 2002 ad oggi più di 80 tra consulenze e perizie e incarichi di consulenza ambientale di VAS, VIA, VInCA, MISE/MISU, Monitoraggi ambientali e Perizie Ecologico-Naturalistiche per i seguenti enti e società: soc. Castalia per il Pronto Intervento Ecologico di Emergenza per gli Oleodotti, Depositi, raffinerie ENI (2014-in itinere) e nel MISE antinquinamento delle attività di recupero della Nave Costa Concordia (2012- 2014); Ente Commissario al risanamento ambientale del SIN Laguna di Orbetello GR (dal 2005-2010), Società SOGESID (in house Min. Ambiente dal 2008-2014), società: Acquatecno, Modimar, VDP, Interprogetti; negli ambiti dei: SIN Porto di Piombino, SIN laguna di Orbetello, SIN Porto di Taranto, SIN Laghi di Mantova, SIN comprendente il Porto di Augusta, Ente Regione Toscana, Ente Provincia di Grosseto, Ente Parco Regionale della Maremma, Ente Comune di Monte Argentario, Ente Comune di Orbetello, Ente Comune di Capalbio e altro 30 tra piccole società e soggetti privati.

ESPERTA BIOLOGA/FAUNISTA

DOTT.SSA ELENA PECCHIOLI

DOTTORATO DI RICERCA IN BIOLOGIA, Università degli Studi di Ferrara (2005)

LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE (vecchio ordinamento), Università degli Studi di Firenze (1995)

Abilitazione e Iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi, n° 046716 (1997).

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

Corso di perfezionamento: "Master in conservazione e gestione della fauna. Qualifica: Tecnico faunista. Università degli Studi di Firenze, regione Toscana, CEE (1998)

Principali incarichi di consulenza

Ha completato più 20 Studi di incidenza Ambientale per società e soggetti privati per piani e progetti nei comuni di Orbetello, Monte Argentario, Capalbio e Grosseto (dal 2011-pres.);

Per gli enti pubblici ha eseguito lo Studio di prefattibilità ambientale per il progetto di realizzazione della Casa della Salute nell'area ospedaliera della "Madonnella" ad Orbetello (GR). USL 9 di Grosseto (2014); lo Studio di Incidenza Ambientale per la VAS del Regolamento Urbanistico del comune di Castell'Azzara (2012-2013); Studi di Incidenza per il Comune di Monte Argentario, per la verifica degli impatti potenziali ambientali dei cantieri degli interventi pubblici, urgenti e indifferibili di messa in sicurezza idrogeologica nel territorio del Comune di Monte Argentario (GR) (2013-2015).

Ha effettuato inoltre monitoraggi faunistici per la verifica e mitigazione delle potenziali interferenze degli interventi di adeguamento dell'impianto provvisorio di trattamento delle biomasse algali di Patanella - Orbetello - (2011-2013) e dei cantieri degli interventi pubblici, urgenti e indifferibili di messa in sicurezza idrogeologica nel territorio del Comune di Monte Argentario (GR) (2013-in itinere).

Collaboratore di ricerca e ricercatore nell'ambito della Genetica di conservazione (Conservation Genetics) presso il centro di Ecologia Alpina e la Fondazione E. Mach di Trento (1999-2010)

Consulente professionale nell'ambito del Progetto di Monitoraggio Ambientale della Tenuta presidenziale di Castelporziano (ROMA) sulla gestione degli Ungulati per il censimento dei daini (1993, 1995, 1997).

Gli esperti sopra nominati dichiarano di essere in possesso delle effettive competenze per la valutazione del grado di conservazione di habitat e specie, obiettivi di conservazione dei siti della rete Natura 2000, oggetto del presente studio di valutazione di incidenza e per la valutazione degli effetti causati su tali elementi dal progetto in esame.

In fede,



Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

5.2 Bibliografia generale

Antonelli A., Onori L., 1990 – Glossario dei termini associati alla V.I.A. Comitato Nazionale per la ricerca e per lo sviluppo dell'energia nucleare e delle energie alternative. Direzione Sicurezza Nucleare e Protezione Sanitaria.

Baccetti N., L. Serra, 1994 - Elenco delle zone umide italiane e loro suddivisione in unità di rilevamento dell'avifauna acquatica. I.N.F.S., Documenti Tecnici, 17.

Brichetti P., Fracasso, G. 2015 - Check-list degli uccelli italiani aggiornata al 2014. Riv. It. Ornit., 85 (1): 31 - 50.

Bulgarini F., Calvario E., Fraticelli F., Petretti F. e Sarrocco S., 1998 - Libro Rosso degli animali d'Italia. Vertebrati. 210 pp.; WWF Italia, Roma.

C.E.E., 1992 - Direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. G.U. delle Comunità Europee, N.L. 206/7 del 22/7/1992.

Commissione Europea, 2000 - La gestione dei siti della rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE. Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, Comunità Europee, Belgio, 69 pp.

Commissione Europea, DG Ambiente, 2002 - Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa su siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat 92/43/CEE. Divisione valutazione di impatto, Scuola di pianificazione Università di Oxford Brookes, Headington, Regno Unito. Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, Comunità Europee, Belgio, 76 pp.

Conti F., Manzi A. & Pedrotti F., 1992 - Libro Rosso delle Piante d'Italia. WWF/Società Botanica Italiana. Roma.

Conti F., Manzi A. & Pedrotti F., 1997 - Liste rosse regionali delle piante d'Italia. WWF/Società Botanica Italiana. Camerino.

Pignatti S., Menegoni P., Giacanelli V., 2001 – Liste rosse e blu della flora italiana. ANPA – Dipartimento Stato dell'Ambiente Controlli e Sistemi Informativi.

CORINE Biotopes Manual, 1991 - Commission of the European Communities, Brussels.

Gariboldi A., Rizzi V., Casale F., 2000 – Aree Importanti per l'avifauna in Italia. LIPU, Ministero per le Politiche Agricole e Forestali, 528 pp..

Ministero dell'Ambiente, 2000 – Decreto Ministeriale 3 aprile 2000. Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE. Suppl. Ord. G.U. n.95, serie generale, 22 aprile 2000.

Pignatti S., 1982 - Flora d'Italia. 1-3. Edagricole, Bologna.

Presidente della Repubblica, 1997 – Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357. Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. Suppl. Ord. G.U. n. 248, serie generale, 23 ottobre 1997.

Serra L., Magnani A., Dall'Antonia P., Baccetti N., 1997 - Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia, 1991 - 1995. Biol. Cons. Fauna, 101: 1 - 312.

Tinarelli R., 1990 - Risultati dell'indagine nazionale sul Cavaliere d'Italia Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758). Ric. Biol. Selvaggina, 87: 1-102.

BIBLIOGRAFIA SPECIFICA VALUTAZIONE IMPATTI FAUNA

Blumstein DT Anthony LL Harcourt R Ross G 2003. Testing a key assumption of wildlife buffer zones: is flight initiation distance a species-specific trait? Biological Conservation 110: 97-100

Blumstein DT Fernandez-Juricic E Zollner PA Garity SC 2005 Inter specific variation in avian responses to human disturbance. Journal of Applied Ecology 42: 943-953

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURA PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	--	---

Fernandez-Juricic E Vaca R Schroeder N 2004 Spatial and temporal responses of forest birds to human approaches in a protected area and implication for two management strategies. *Biological Conservation* 117 : 407-416

Goss Custard JD, Triplet P, Sueur F, West AD 2006. Critical thresholds of disturbance by people and raptors in foraging wading birds. *Biological Conservation* 127: 88-97

Guillemain M Blanc R Lucas C Lepley M 2007 Ecotourism disturbance to wildfowl in protected areas : historical, empirical and experimental approaches in the Camargue, Southern France. *Biodiversity and Conservation* 16: 3633-3651

Hanski I 1999. Metapopulation ecology. Oxford University Press.

Lourenco PM Silva A Santos CD Miranda AC Granadeiro GP Palmeirim JM 2008. The energetic importance of night foraging for waders wintering in a temperate estuary, *Acta oecologica* 34: 122-129.

Rees EC Bruce JH White GT 2005. Factors affecting the behavioural responses of whooper swans (*Cygnus c. cygnus*) to various human activities. *Biological Conservation* 121 : 369 - 382

Reijnen R. et alii, 1996. The effects of traffic on the density of breeding birds in Dutch agricultural grasslands. *Biological Conservation* 75: 255-260

Rodgers JA Schwikert ST 2002. Buffer zone distances to protect foraging and loafing waterbirds from disturbance from personal watercraft and outboard powered boats. *Conservation Biology* 16: 216-224

Rodgers JA Schwikert ST 2003. Buffer zone distances to protect foraging and loafing waterbirds from disturbance by airboats in Florida. *Waterbirds* 26: 437-443.

Rodgers JA Smith HT 1997 Buffer zone distances to protect foraging and loafing waterbirds from human disturbance in Florida *Wildlife Society Bulletin* 25(1): 139-145

Rodriguez-Prieto I Fernandez-Juricic E 2005. Effects of direct human disturbance on the endemic Iberian frogs *Rana iberica* at individual and population levels. *Biological Conservation* 123: 1-9

Samia DS, Nakagawa S, Nomura F, Rangel TF, Blumstein DT. 2015. Increased tolerance to humans among disturbed wildlife. *Nat Commun.* 2015 Nov 16;6:8877. doi:10.1038/ncomms9877. PubMed PMID: 26568451; PubMed Central PMCID: PMC4660219.

Whitfield DP Ruddock M Bullman R 2008. Expert opinion as a tool for quantifying bird tolerance to human disturbance. *Biological Conservation* 141: 2708-2717

E. Calvario, M. Gustin, S. Sarrocco, U. Gallo Orsi, F. Bulgarini & F. Fraticelli, LIPU & WWF, 1999. Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia. *Riv. ital. Orn.* 69:3-43.

Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Meridionale	Ufficio di BRINDISI LAVORI PER IL COMPLETAMENTO DELL'INFRASTRUTTURAZIONE PORTUALE MEDIANTE BANCHINAMENTO E REALIZZAZIONE DELLA RETROSTANTE COLMATA TRA IL PONTILE PETROLCHIMICO E COSTA MORENA EST	INT 19 Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale
---	---	---

5.3 Allegato 1 –Standard Dataform del Network Natura 2000 sito SIC/ZPS SIC/ZPS IT9140003 “Stagni e Saline di Punta della Contessa



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT9140003
SITENAME Stagni e Saline di Punta della Contessa

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type C	1.2 Site code IT9140003	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Stagni e Saline di Punta della Contessa

1.4 First Compilation date 1995-06	1.5 Update date 2015-12
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Puglia - Servizio Assetto del Territorio - Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità
Address: Via Gentile, 52 70126 - Bari
Email: servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	1998-12
National legal reference of SPA designation	No data

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	No data

National legal reference of SAC designation:

No data

2. SITE LOCATION

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude

18.055

Latitude

40.6263888888889

2.2 Area [ha]:

2858.0

2.3 Marine area [%]

90.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITZZ	Extra-Regio
ITF4	Puglia

2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	AIBICID	AIBIC		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
1120			1429.0			A	C	A	A
1150			428.7			A	C	A	A
1210			57.16			A	C	A	A
1410			57.16			A	C	A	A
1420			85.74			A	C	B	B

B	A034	leucorodia			p				P	DD	C	A	C	A
B	A032	Plegadis falcinellus			p				P	DD	C	A	C	A
B	A140	Pluvialis apricaria			c				P	DD	C	A	C	A
B	A120	Porzana parva			p				P	DD	C	A	C	A
B	A119	Porzana porzana			p				P	DD	C	A	C	A
B	A121	Porzana pusilla			c				P	DD	C	A	C	A
B	A132	Recurvirostra avosetta			p				P	DD	C	A	C	A
B	A195	Sterna albifrons								DD	C	A	C	A
B	A190	Sterna caspia								DD		A	C	A
B	A191	Sterna sandvicensis								DD	C	A	C	A
B	A161	Tringa erythropus								DD	C	A	C	A
B	A166	Tringa glareola								DD		A	C	A
B	A164	Tringa nebularia								DD		A	C	A
B	A162	Tringa totanus								DD		A	C	A
B	A142	Vanellus vanellus								DD		A	C	A

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species			Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		CIRIVIP	IV	V	A	B	C	D
A	1201	Bufo viridis						P	X					
R		Chalcides chalcides						P					X	
R	1284	Coluber viridiflavus						P	X					
P		Erica manipuliflora						P			X			

R		Lacerta bilineata						P					X	
R	1250	Podarcis sicula						P	X					

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N01	40.0
N03	30.0
N02	10.0
N04	20.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Sito di interesse paesaggistico per la presenza di bacini costieri temporanei con substrato di limi e argille pleistoceniche.

4.2 Quality and importance

Sito con pregevoli aspetti vegetazionali con vegetazione alofila. Costituito da estesi salicornieti e con ambienti lagunari con *Ruppia cirrhosa*.

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00					

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Regione Puglia
Address:	

Email:

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input checked="" type="checkbox"/>	Yes	Name: Piano di Gestione del SIC/ZPS Saline di Punta della Contessa Link: www.regione.puglia.it
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation	
<input type="checkbox"/>	No	

6.3 Conservation measures (optional)

DGR n. 2258 del 24/11/2009

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

Fg. 204 1:25000 Gauss-Boaga