

REGIONE ABRUZZO



CONSORZIO PER L'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE DEL VASTESE

PORTO DI VASTO

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E POTENZIAMENTO DELLE INFRASTRUTTURE PORTUALI

CIPE – 138/2000

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA PROPOSTA DI PIANO REGOLATORE PORTUALE 2007

Codice elaborato:

VAS - 05

Titolo elaborato:

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Codice
classificazione:

F R

0 5

0 0 3

R

0 0 8

0

Responsabile del Procedimento:

Ing. Nicola BERNABEO

Gruppo di progettazione:

Raggruppamento Temporaneo di Prestatori di Servizi

MODIMAR s.r.l. – capogruppo mandataria

Med.I.F. s.r.l. – componente mandante

Tecnoconsud s.r.l. – componente mandante

Capo Progetto:

Prof. Ing. Alberto NOLI

RIF.	DATA	DESCRIZIONE:	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Note e commenti:

INDICE

PREMESSA	2
1 RIFERIMENTI NORMATIVI	3
2 METODOLOGIA	5
2.1 Documenti metodologici di riferimento	5
2.1.1 I documenti della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea	6
2.1.2 Il “Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000”	8
2.2 Metodologia operativa	9
2.2.1 Indagini di campo	10
2.2.2 Utilizzo di GIS	10
2.2.3 Applicazione di indicatori	10
2.3 Le interferenze potenziali del piano su habitat e specie di importanza comunitaria	12
2.3.1 Interferenze su habitat e specie floristiche	12
2.3.2 Interferenze su specie faunistiche	13
3 DESCRIZIONE GENERALE DEL PRP	15
3.1 Il Nuovo Piano Regolatore Portuale di Vasto	15
4 STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUL SIC IT7140108 “PUNTA ADERCI – PUNTA DELLA PENNA”	20
4.1 Inquadramento territoriale generale del Sito	20
4.2 Inquadramento ambientale	21
4.2.1 Aspetti abiotici	21
4.2.2 Aspetti biotici: flora ed habitat di interesse comunitario	23
4.2.3 Aspetti biotici: fauna	25
4.3 Livello 1: Screening	28
4.3.1 Valutazione della connessione del piano con la gestione dei Siti o a scopi di conservazione della natura	28
4.3.2 Identificazione delle caratteristiche del piano	28
4.4 Identificazione delle caratteristiche del sito	28
4.5 Identificazione degli effetti potenziali sul sito	29
4.6 Livello 2: Valutazione appropriata	31
4.6.1 Qualità dell’informazione sul sito	31
4.6.2 Caratterizzazione di dettaglio del Piano	32
4.6.3 Caratterizzazione dell’area del SIC interessata dalle previsioni di piano	34
4.6.4 Stima delle interferenze sul sito	52
4.6.5 Quadro riassuntivo della valutazione appropriata	60
5 STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUL SIC IT7140109 “MARINA DI VASTO”	62
5.1 Inquadramento ambientale generale del Sito	62
5.2 Inquadramento territoriale	63
5.2.1 Aspetti abiotici	63
5.2.2 Aspetti biotici: flora ed habitat di interesse comunitario	63
5.2.3 Aspetti biotici: fauna	67
5.3 Livello 1: Screening	68
5.3.1 Valutazione della connessione del piano con la gestione dei Siti o a scopi di conservazione della natura	68
5.3.2 Identificazione delle caratteristiche del piano	68
5.4 Identificazione delle caratteristiche del sito	69
5.5 Identificazione degli effetti potenziali sul sito	69
6 CONCLUSIONI	71
7 BIBLIOGRAFIA	72

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, la quale prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000. In particolare, l'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 prescrive che *“I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi”*.

Pertanto, nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Regolatore Portuale (PRP) di Vasto (CH) è stato redatto il presente studio per la Valutazione d'Incidenza, in quanto:

- le previsioni di PRP interessano direttamente il Sito di Importanza Comunitario (SIC) “Punta Aderci – Punta della Penna (IT7140108)”;
- nella fase di *screening* dalle osservazioni delle Autorità con Competenza Ambientale (ACA) è emersa la necessità di sottoporre a valutazione il PRP anche in merito alla presenza del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) “Marina di Vasto (IT7140109)”.

1 RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa a cui si è fatto riferimento nella redazione del presente studio è di seguito elencata:

Normativa comunitaria:

- Direttiva 2009/147/CE del 26/1/2010 (che abroga e sostituisce la Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979)
Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992
Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994
Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/49/CE del 29 luglio 1997
Direttiva della Commissione che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 97/62/CE del 27 ottobre 1997
Direttiva del Consiglio recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

Normativa nazionale:

- DPR n. 357 dell'8 settembre 1997 (testo integrato e coordinato dal DPR 120 del 12 marzo 2003)
Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 20 gennaio 1999
Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE;

- DPR n. 425 del 1 dicembre 2000
Regolamento recante norme di attuazione della direttiva 97/49/CE che modifica l'allegato I della direttiva 79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici;
- DPR n. 120 del 12 marzo 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;
- DM 17 ottobre 2007
Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZPS) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Normativa della Regione Abruzzo:

- L.R. n. 26 del 12.12.2003

Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: Attuazione del D.Lgs. 31.3.1998, n. 112 - Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti.

2 METODOLOGIA

La “Valutazione d’Incidenza”, o “Valutazione d’Incidenza Ecologica (VIEc)” è una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma su un Sito della Rete Natura 2000. Tale valutazione deve essere effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del Sito stesso, che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE “Habitat” e 2009/147/CE (già Direttiva “Uccelli” 79/409/CEE), per i quali il Sito è stato istituito.

Nel contesto nazionale ed europeo non è stata ancora identificata una metodologia di elaborazione degli studi per la Valutazione di Incidenza che sia riconosciuta a livello giuridico in maniera specifica.

2.1 Documenti metodologici di riferimento

I documenti metodologici e normativi presi a riferimento sono:

- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *“Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the “Habitats” Directive 92/43/ECC”*;
- Il documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *“La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE”*;
- L’Allegato G *“Contenuti della relazione per la Valutazione d’Incidenza di piani e progetti” del DPR n. 357/1997, “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”*, modificato ed integrato dal DPR n. 120/03;
- Il documento finale *“Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000”* del Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 *“Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione”*.

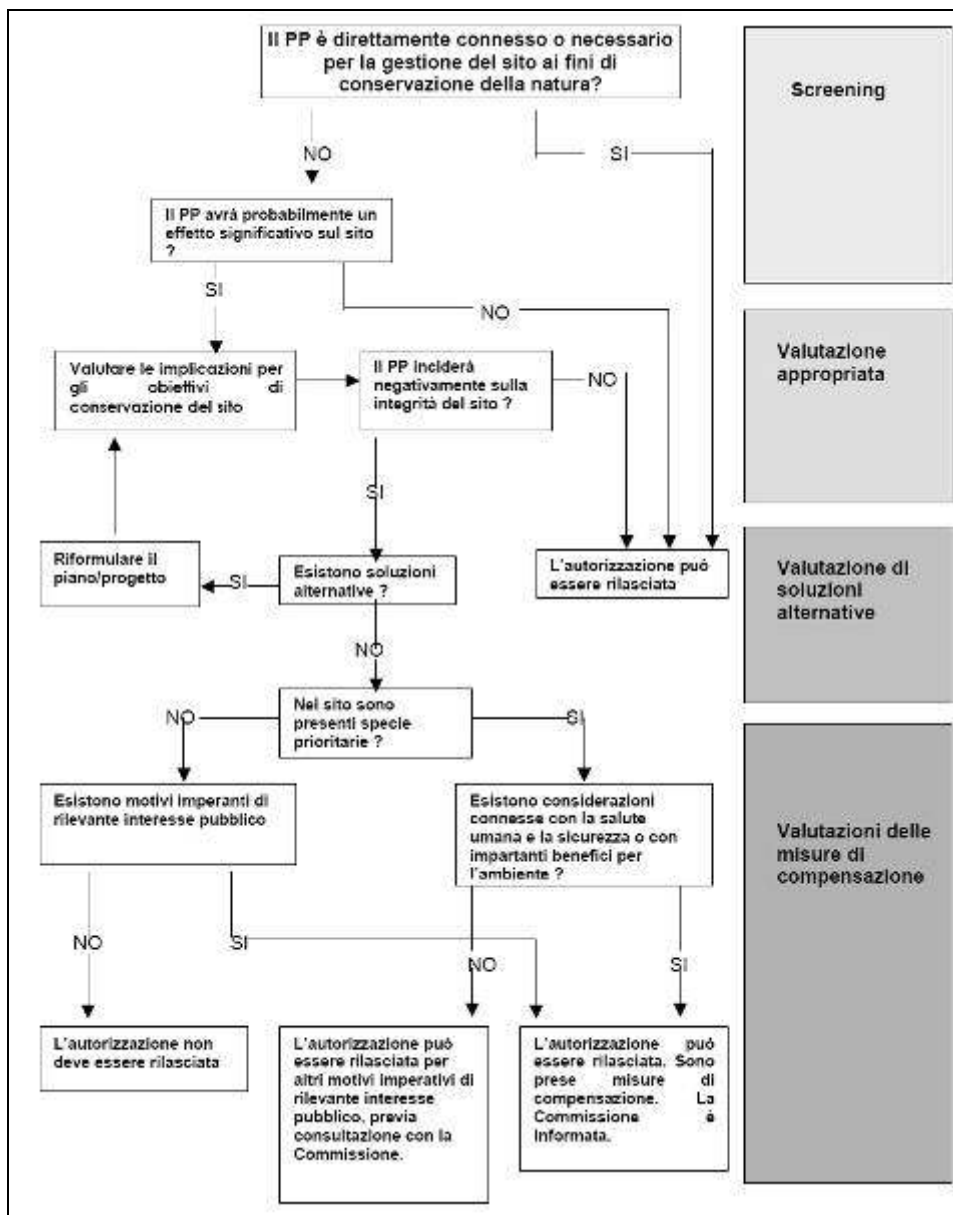
2.1.1 I documenti della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea

Il documento "Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC" è una guida metodologica alla Valutazione d'Incidenza. Viene riassunta, senza peraltro entrare nello specifico, nel documento "La gestione dei Siti della rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE", il quale invece fornisce un'interpretazione dell'art. 6 estesa anche ad altri aspetti della Direttiva "Habitat".

Nel documento viene proposto un iter logico composto da 4 livelli (figura 3.1):

- lo Screening,
- la Valutazione appropriata,
- la Valutazione di soluzioni alternative,
- la Valutazione di misure di compensazione nel caso in cui permanga l'incidenza negativa.

Figura 2.1.1-1 Iter metodologico



Fonte: elaborato da "Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/ECC

La fase di Screening ha come obiettivo la verifica della possibilità che dalla realizzazione di un piano/programma/progetto, derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione di un Sito della Rete Natura 2000.

La fase di Valutazione appropriata viene effettuata qualora nella fase di Screening si è verificato che il piano/programma/progetto possa avere incidenza negativa sul Sito. Pertanto in questa fase viene verificata la significatività dell'incidenza, cioè se il piano/programma/progetto comporta una compromissione degli equilibri ecologici chiave che determinano gli obiettivi di conservazione del Sito.

Nella fase di Valutazione appropriata vengono peraltro indicate, qualora necessario, le possibili misure di mitigazione delle interferenze.

La terza fase viene redatta qualora, nonostante le misure di mitigazione proposte, è ragionevole identificare soluzioni alternative.

Nell'ultima fase, infine, vengono proposte delle misure di compensazione, qualora necessarie.

Per la redazione degli studi viene proposto un largo utilizzo di matrici e check-list in ogni fase, al fine di poter ottenere dei quadri sinottici utili a compiere le valutazioni in modo appropriato. Inoltre vengono suggeriti, a supporto della valutazione delle interferenze:

- la misurazione sul campo degli indicatori di qualità e sostenibilità ambientale;
- la modellizzazione quantitativa;
- il GIS (Geographical Information System);
- la consulenza di esperti di settore;
- la consultazione degli strumenti di gestione dei Siti;
- la consultazione di fonti bibliografiche;
- l'utilizzo di informazioni di progetti precedenti e correlabili.

2.1.2 Il "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000"

Il Manuale (Ministero dell'Ambiente, 2005a), documento finale di un LIFE Natura, dedica un intero capitolo alla Valutazione d'Incidenza, in quanto viene considerata una misura significativa per la realizzazione della Rete Natura 2000 e il raggiungimento degli obiettivi della Direttiva "Habitat".

Oltre a riassumere ed a fornire delucidazioni sui documenti della DG ambiente della Commissione Europea sopra indicati, fornisce alcune definizioni alle quali si è fatto riferimento nel presente studio.

Incidenza significativa: si intende la probabilità che un piano o un progetto ha di produrre effetti sull'integrità di un sito Natura 2000; la determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito.

Incidenza negativa: si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

Incidenza positiva: si intende la possibilità di un piano o progetto di incidere significativamente su un sito Natura 2000, non arrecando effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

Valutazione d'incidenza positiva: si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità del sito (assenza di incidenza negativa).

Valutazione d'incidenza negativa: si intende l'esito di una procedura di valutazione di un piano o progetto che abbia accertato la presenza di effetti negativi sull'integrità del sito.

Integrità di un sito: definisce una qualità o una condizione di interezza o completezza nel senso di "coerenza della struttura e della funzione ecologica di un sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato".

Misure di conservazione: quel complesso di misure necessarie per mantenere o ripristinare gli habitat naturali e le popolazioni di specie di flora e fauna selvatiche in uno stato di conservazione soddisfacente.

Stato di conservazione soddisfacente (di un habitat): la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione; la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile; lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Stato di conservazione soddisfacente (di una specie): i dati relativi all'andamento delle popolazioni delle specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene; l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia il declino in un futuro prevedibile; esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Il Manuale è stato inoltre consultato anche per ciò che concerne la caratterizzazione e le indicazioni rispetto alle diverse tipologie dei Siti Natura 2000, al fine di considerare le peculiarità del Sito in esame, le possibili criticità, gli indicatori dello status del Sito e, qualora necessarie, le misure di mitigazione e compensazione adeguate alle caratteristiche fisiche ed ecologiche specifiche.

2.2 Metodologia operativa

Nell'individuazione e nella valutazione delle interferenze, in relazione anche ai suggerimenti dei documenti metodologici sopra descritti, sono state utilizzati gli strumenti e le procedure operative di seguito elencate:

- indagini di campo;
- utilizzo di GIS;
- applicazione di un set di indicatori di valutazione delle interferenze.

2.2.1 Indagini di campo

Al fine di poter identificare e valutare eventuali impatti potenziali dell'opera, in relazione alle finalità generali di conservazione e agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Direttiva 2009/147/CE (già Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE), è stata effettuata un'indagine di tipo diretto, tramite sopralluogo effettuato per poter individuare la presenza di habitat e specie di interesse comunitario e la potenzialità del sito per queste ultime.

Lo studio vegetazionale e floristico è stato effettuato tramite la raccolta e l'analisi della documentazione bibliografica esistente e sopralluoghi nelle aree interessate dalle previsioni di PRP. Durante i sopralluoghi si è proceduto alla verifica delle tipologie vegetazionali presenti, analizzando soprattutto gli aspetti fisionomico-strutturali, la composizione floristica dominante e la caratterizzazione ecologica e verificando la presenza di habitat di interesse comunitario.

Le indagini di campo sulla fauna sono state effettuate tramite la raccolta e l'analisi della documentazione bibliografica esistente e l'osservazione diretta.

2.2.2 Utilizzo di GIS

L'utilizzo dei GIS si è reso necessario non solo per le rappresentazioni cartografiche, ma anche per la misurazione oggettiva di alcuni degli indicatori individuati al paragrafo successivo.

In particolare sono state effettuate misurazioni di superfici, mediante specifiche applicazioni in ambiente GIS, come descritto specificatamente nel paragrafo 3.2.3.

2.2.3 Applicazione di indicatori

Al fine di avere alcuni dati oggettivi e rappresentativi delle possibili interferenze indotte dal passaggio della linea sullo stato di conservazione del Sito, sono stati utilizzati, nella fase di valutazione appropriata, gli indicatori di seguito indicati.

Indicatori di valutazione per gli habitat di interesse comunitario:

- sottrazione di habitat: diminuzione della superficie occupata da habitat di interesse comunitario, dovuta principalmente ad opere di riduzione della vegetazione o di sbancamento; il calcolo viene effettuato attraverso software GIS;
- diminuzione del livello di naturalità della vegetazione: passaggio a livelli diversi di naturalità per effetto delle opere in fase di cantiere ed in fase di manutenzione

(ad esempio, riduzione della vegetazione arborea in corrispondenza delle linee aeree), come definiti nel par. 3.3.1; l'indicatore viene calcolato come segue:

$$LN = FD \times A$$

LN: diminuzione del livello di naturalità

FD: fattore di diminuzione (da 1 a 5), vedi par. 3.3.1

Successivamente al calcolo dell'indicatore questo viene confrontato con la superficie totale dell'habitat di riferimento presente nel Sito (nel caso in esame, SIC).

Indicatori di valutazione per le specie animali di interesse comunitario:

- sottrazione di habitat faunistici: diminuzione della superficie occupata da habitat utilizzati da specie animali di interesse comunitario, dovuta principalmente ad opere di riduzione della vegetazione o di sbancamento; gli habitat faunistici vengono definiti attraverso un approccio deterministico, in accordo con le attuali conoscenze sull'ecologia delle specie (Boitani et al., 2002); il calcolo viene effettuato attraverso software GIS;

Indicatori di valutazione per le specie vegetali di interesse comunitario:

- sottrazione di habitat di presenza o pertinenza della specie di interesse comunitario: diminuzione della superficie occupata da habitat in cui la specie vegetale di interesse comunitario in esame è attualmente o potenzialmente presente, dovuta principalmente ad opere di riduzione della vegetazione o di sbancamento; gli habitat di pertinenza vengono definiti attraverso un approccio deterministico, in accordo con le attuali conoscenze sulla biologia delle specie (Pignatti, 1982); il calcolo viene effettuato attraverso software GIS.

Le informazioni di base per l'applicazione degli indicatori vengono desunte da fonti bibliografiche ovvero da strumenti di gestione e pianificazione del Sito, altri vengono misurati direttamente sul campo, in ragione dell'opportunità di raggiungere, per situazioni specifiche, livelli di approfondimento elevati.

2.3 Le interferenze potenziali del piano su habitat e specie di importanza comunitaria

2.3.1 Interferenze su habitat e specie floristiche

Le interferenze potenziali principali delle tipologie progettuali in esame sugli habitat di interesse comunitario e sulle specie che fanno parte del loro corteggio floristico possono essere sintetizzati come segue:

- sottrazione di habitat dovuta alla presenza di manufatti e infrastrutture e, temporaneamente, ad opere di sbancamento e riduzione della vegetazione in corrispondenza di aree di cantiere, piste e strade di accesso;
- Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione: nei casi in cui le opere non comportino l'eliminazione diretta e completa della vegetazione può determinarsi, tuttavia, l'alterazione delle fitocenosi presenti, relativamente alla composizione floristica, alla struttura ed alla funzionalità ecologica. La realizzazione delle opere in fase di cantiere, infatti, andando ad insistere su alcune tipologie vegetazionali, ne determina, inevitabilmente, una parziale distruzione o quantomeno una frammentazione o un'alterazione. Inoltre in alcuni casi la manutenzione dell'opera può comportare una modifica profonda nella struttura e nella composizione floristica. Da tutto ciò derivano sia la perdita di alcune specie, con conseguente riduzione della diversità (ricchezza) floristica, sia l'alterazione dei rapporti quali-quantitativi tra le diverse specie che formano la fitocenosi. La realizzazione dell'opera, inoltre, attraverso le modificazioni ambientali legate soprattutto alla fase di cantiere, può favorire l'ingresso e la propagazione di specie opportuniste, estranee alle tipologie vegetazionali preesistenti. Tutto ciò comporta un passaggio a livelli diversi di naturalità, come definiti di seguito:
 - livello 1: tipi di vegetazione climatici o quasi, vegetazione durevole in ambienti limitanti per fattori naturali o vegetazione in stato dinamico di successioni naturali in atto e non dovute ad interventi antropici recenti,
 - livello 2: tipi di vegetazione come sopra, ma regolarmente utilizzati dall'uomo con alterazioni strutturali o quantitative che non determinano dinamismo regressivo; nessuna introduzione di specie estranee o introduzione di specie congrue con la composizione floristica naturale dei tipi;

- livello 3: tipi di vegetazione secondaria ottenuti per variazioni regressive non naturali; tipi di vegetazione con significato ricostruttivo immediatamente successivi ad interventi regressivi, utilizzazioni prolungate o modificazioni della composizione floristica;
 - livello 4: vegetazione antropogena ottenuta per modificazione dei tipi naturali in senso qualitativo e strutturale attraverso cure colturali ripetitive; vegetazione derivata da modificazioni ambientali di diverso tipo, sempre di origine antropica;
 - livello 5: vegetazione spontanea legata all'ambiente delle colture (infestanti) o vegetazione di coltura su suoli concimati/irrigati.
- Frammentazione degli habitat: La frammentazione degli habitat ha il duplice effetto negativo di limitare gli ambienti idonei ad alcune specie faunistiche, soprattutto quelle con un home range più ampio, e di alterare strutturalmente le fitocenosi presenti; livelli significativi possono riscontrarsi per habitat forestali qualora la loro continuità venga interrotta da opere di controllo/riduzione della vegetazione in corrispondenza di linee aree;
- Fenomeni di inquinamento: sono possibili fenomeni di inquinamento in fase di cantiere. E', infatti, possibile lo sversamento sul terreno di oli, combustibili, vernici, etc. e dilavamento di superfici inquinate. Tale evento può verificarsi a causa delle acque meteoriche che scorrono sulle superfici dei mezzi d'opera, in fase di cantiere, dilavando numerosi agenti inquinanti, in primis i metalli pesanti che costituiscono le parti meccaniche o quelli provenienti dal *fall out* atmosferico. Questo fenomeno può essere significativo solamente in ambiti particolarmente sensibili, come aree umide di piccole dimensioni ed ambiti fluviali a regime intermittente, i quali nei mesi estivi offrono coefficienti di diluizione delle sostanze inquinanti molto limitati. E' inoltre possibile, a seguito di movimenti-terra e spostamento dei mezzi, che si producano polveri le quali, ricadendo sugli organismi vegetali, ne possono alterare la funzionalità.

2.3.2 Interferenze su specie faunistiche

Le interferenze principali delle opere programmate sulle specie di interesse comunitario possono essere sintetizzate come segue:

- Sottrazione di habitat faunistico: dovuta alla presenza dai manufatti e, temporaneamente, riduzione della vegetazione in corrispondenza di aree di cantiere, piste e strade di accesso;

- Alterazione o perdita di ecosistemi, con particolare riferimento alle aree ad elevata idoneità faunistica;
- Mortalità diretta di specie faunistiche;
- Interruzione delle connessioni ecologiche utilizzate per lo spostamento e la colonizzazione di ambiti limitrofi (effetto barriera) con la creazione di infrastrutture di trasporto lineari (generalmente strade, ferrovie);
- Fenomeni di inquinamento: sono possibili fenomeni di inquinamento in fase di cantiere dovuti allo sversamento sul terreno di oli, combustibili, vernici, etc. e dilavamento di superfici inquinate. Tale evento si verifica a causa delle acque meteoriche che scorrono sulle superfici dei mezzi d'opera, in fase di cantiere, dilavando numerosi agenti inquinanti, in primis i metalli pesanti che costituiscono le parti meccaniche o quelli provenienti dal *fall out* atmosferico. Questo fenomeno può essere significativo solamente in ambiti particolarmente sensibili, come aree umide di piccole dimensioni ed ambiti fluviali a regime intermittente, i quali nei mesi estivi offrono coefficienti di diluizione delle sostanze inquinanti molto limitati. E' possibile che tali eventi vadano ad incidere sul successo di dischiusa delle uova o su la sopravvivenza delle specie stesse.
- Rumore: Può essere prodotto temporaneamente in fase di cantiere per il passaggio dei mezzi d'opera ed essere presente stabilmente in fase di esercizio.

3 DESCRIZIONE GENERALE DEL PRP

Il porto regionale di Vasto si colloca all'estremità settentrionale di Punta della Penna (Comune di Vasto, Provincia di Chieti, Regione Abruzzo). L'attuale configurazione presenta 4 accosti così distinti in funzione della specializzazione di traffico commerciale cui sono predisposti:

- 1° accosto: traffico dei liquidi (Acido solforico, Biodiesel, Gasolio, Oli vegetali);
- 2° accosto: traffico Ro-Ro;
- 3° e 4° accosto: traffico dei prodotti solidi.

A questi 4 accosti principali si aggiungono due specchi liquidi minori, comunque ricadenti all'interno dell'unica darsena portuale, di cui quello posto alla radice del molo di ponente accoglie gli ormeggi e le attività per il traffico da diporto (circa 100 imbarcazioni), quello posto lungo il molo di levante è interessato dalla nautica peschereccia (circa 10 pescherecci e 20 natanti di dimensione più piccola).

La configurazione piano altimetrica dell'attuale porto di Vasto è riportata nell'elaborato FC-01 del Piano Regolatore Portuale di Vasto (2007).

3.1 Il Nuovo Piano Regolatore Portuale di Vasto

Viene sinteticamente riportata la configurazione portuale proposta nel Piano Regolatore Portuale di Vasto:

- a. Prolungamento della diga di sopraflutto per uno sviluppo complessivo di circa 650 m in forma di arco di cerchio al fine di realizzare un adeguato ridosso nei confronti degli stati di mare più intensi provenienti da maestrale e bora.
- b. Realizzazione di una nuova diga di sottoflutto per uno sviluppo complessivo di circa 600 m in forma di L al fine di offrire un valido ridosso nei confronti degli stati di mare provenienti da levante e scirocco e nel contempo di delimitare la nuova darsena portuale.
- c. Nel bacino esistente si è prevista l'eliminazione del molo martello ed il contestuale prolungamento della banchina di levante che sarà destinata al traffico Ro-Ro e Merci Varie trasferendo gli ormeggi dei pescherecci lungo la banchina di ponente. La riqualificazione della banchina di riva (lunga circa 350 m) allargandola e regolarizzandola verso lo specchio portuale consentirà di

guadagnare maggiori aree del piazzale retrostante. La banchina di riva per uno sviluppo di circa 230 m sarà destinata ai traffici Ro-Ro e Merci Varie mentre il tratto restante verso la banchina di ponente sarà destinata all'ormeggio dei pescherecci e nel contempo consentirà l'ormeggio dei traghetti per le linee di collegamento turistiche nel periodo estivo. La banchina di ponente potrà essere dedicata alle attività della nautica da diporto e della pesca; a tal riguardo si è previsto di riqualificare il varco e la rampa di accesso già esistenti posti lungo la strada che a ponente porta verso la spiaggia della Riserva Naturale di Punta Aderci. In questo modo le attività della nautica e della pesca si svincolano, almeno per i flussi terrestri, dalle attività dei traffici commerciali e quindi dalle problematiche connesse con le disposizioni internazionali di sicurezza e antiterrorismo. Nel contempo si ridurranno notevolmente le condizioni di conflittualità e sicurezza portuale connesse con la viabilità interna del porto.

- d. Il nuovo bacino, previsto a levante di quello storico, si ottiene tramite la realizzazione della nuova diga di sottoflutto che radicandosi a quella attuale ne consente la piena riqualificazione come molo principale del porto lungo il quale si svilupperà anche il fascio binari per il collegamento ferroviario. L'estremità di questo molo sarà banchinato per uno sviluppo di 150 m da destinare agli ormeggi di servizio del porto con particolare riferimento alle pilotine e rimorchiatori ed ai natanti della Guardia Costiera. Le banchine della nuova darsena saranno destinate al traffico di merci varie (nuova banchina di ponente per uno sviluppo di 360) e traffico di rinfuse (nuova banchina di levante lunga 260 m e banchina di riva lunga 240 m) con piazzali a tergo sufficientemente ampi (tra 80 e 100 m) per consentire la movimentazione e lo stoccaggio delle merci.
- e. La riqualificazione degli attuali spazi a terra prevede la demolizione dell'edificio del mercato ittico e la contestuale riqualificazione del complesso di edifici minori posti in corrispondenza del varco doganale. In questo modo sarà possibile recuperare integralmente gli spazi dell'attuale piazzale di riva alle esigenze di movimentazione e stoccaggio delle merci nonché ad altri servizi collaterali con le attività del porto.
- f. Il nuovo edificio dei Servizi Portuali si collocherà in corrispondenza del varco portuale e sostituirà l'edificio del mercato Ittico costituendo il naturale nodo di smistamento dei traffici (commerciale, turistico, amministrativo). Al suo interno verranno dislocati il mercato del pesce, gli uffici dell'Autorità Marittima, della

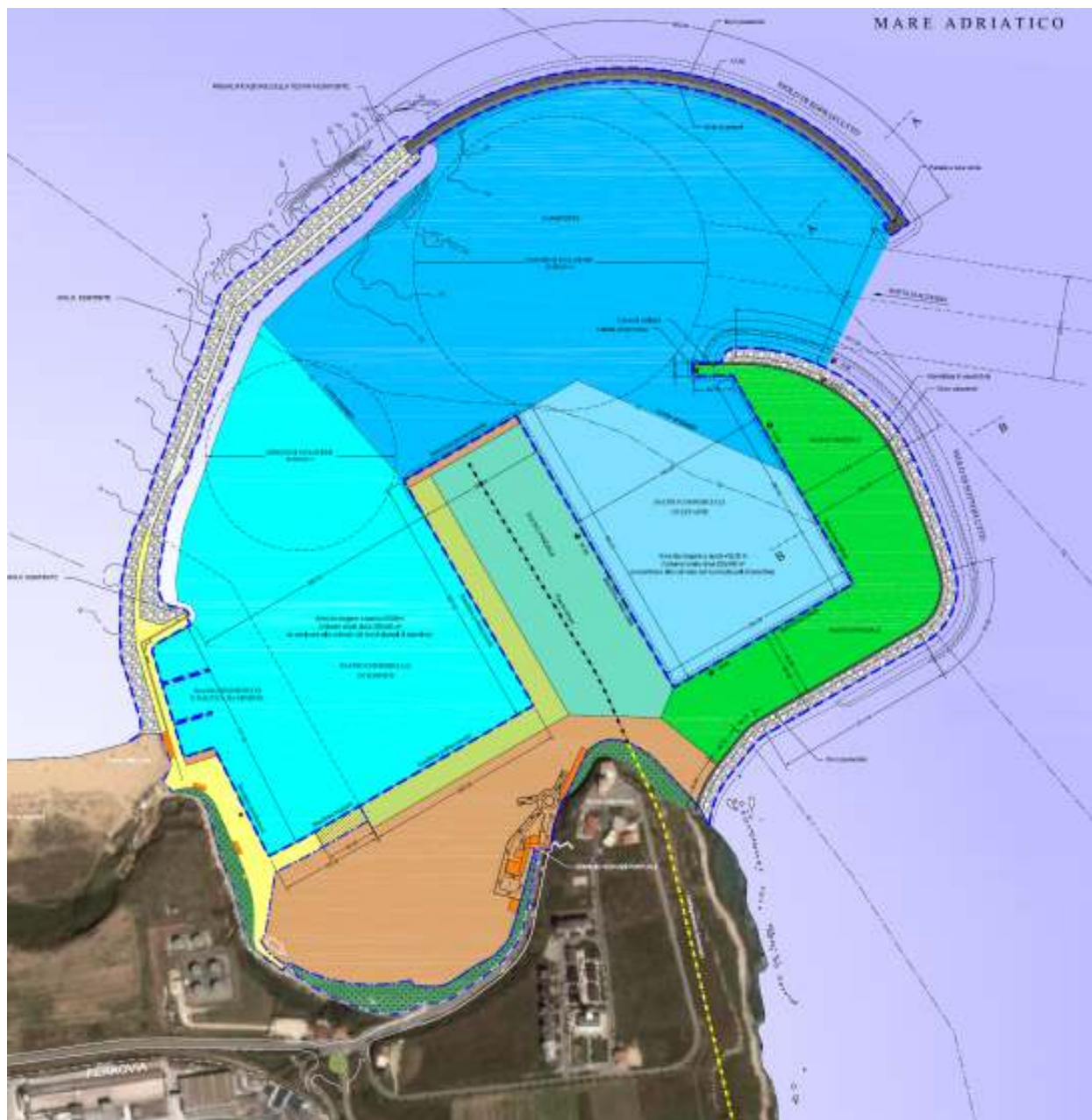
Guardia di Finanza, della Dogana, la biglietteria per i traghetti, e tutte le eventuali altre attività necessarie alla vita quotidiana del porto (sedi delle cooperative, pesa pubblica, ecc.). La struttura avrà una superficie complessiva di 1000 m², di cui 450 destinati a mercato ittico ed i restanti ad uffici e servizi. Avrà inoltre aree di pertinenza per complessivi 2500 m² destinati a viabilità interna, parcheggio e aree per la pubblica pesa. Sarà possibile, inoltre, data la particolare situazione orografica, realizzare piccoli magazzini a ridosso dei muri di contenimento, in grado di ospitare le attrezzature necessarie agli operatori del mercato ittico. La realizzazione di un parcheggio il cui accesso avverrà dalla rampa di ingresso all'area portuale consentirà la fruibilità degli spazi pubblici (biglietterie, mercato del pesce, uffici) a persone "non addette ai lavori", senza che queste interferiscano con le operazioni portuali e soprattutto senza dover accedere con i mezzi alle aree stesse. La realizzazione di una rotonda subito dopo la barriera di ingresso alle aree portuali consentirà di poter ulteriormente filtrare gli accessi, attraverso la realizzazione di ulteriori barriere. Infine è da sottolineare la modularità dell'intervento, il quale potrà essere ulteriormente esteso attraverso la realizzazione di nuove volumetrie a ridosso del costone, conservando l'autonomia di accesso e funzionale.

- g. Edifici complementari per le attività della nautica e dell'industria. In corrispondenza del varco di accesso alla banchina di ponente ove si collocheranno le attività della nautica e della pesca e si prevede la realizzazione di una struttura ricettiva. Per contro si prevede anche di riqualificare e armonizzare gli edifici e strutture attualmente presenti al piede della falesia di Punta Penna al fine di minimizzarne l'impatto visivo e nel contempo renderle più funzionali.
- h. Interventi di riqualificazione e compensazione ambientale. La particolare orografia dei promontori di Punta Penna e Punta della Lotta all'interno dei quali si sviluppa il porto e che delimitano le limitrofe aree SIC impone la realizzazione di interventi di risanamento idrogeologico ed ambientale dei costoni che coincidono con il limite doganale del porto. Sarà così possibile realizzare una fascia di "transizione" tra l'ambiente esterno e quello portuale.
- i. Il collegamento stradale è già oggetto di interventi di riqualificazione e potenziamento di imminente realizzazione e pertanto non si è previsto di introdurre variazioni e/o integrazioni.

- j. Relativamente al collegamento ferroviario sono possibili tra tracciati planoaltimetrici tra loro alternativi a partire dalla linea che collega già l'area industriale retrostante il porto con la limitrofa stazione di "Porto di Vasto". Si è comunque previsto che il percorso ferroviario all'interno del porto si sviluppi solo lungo il nuovo molo centrale (posto tra la darsena storica e quella nuova di levante).

Per ogni approfondimento si rimanda agli elaborati di Piano Regolatore Portuale.

Figura 3.1-1 Planimetria degli interventi previsti nel Porto



Fonte: COASIV, 2007. "Piano Regolatore Portuale del porto di Vasto – Punta Penna, Elaborato FPI. Planimetria di Progetto"

4 STUDIO PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA SUL SIC IT7140108 “PUNTA ADERCI – PUNTA DELLA PENNA”

4.1 Inquadramento territoriale generale del Sito

Il SIC IT7140108 è costituito da un'area di 314 ha. Localizzazione centro sito: Longitudine E 14°42'40", Latitudine 42°10'0" (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e Tav.1) È un sito di tipo “B” cioè il SIC non è in relazione con altri Siti Natura 2000.

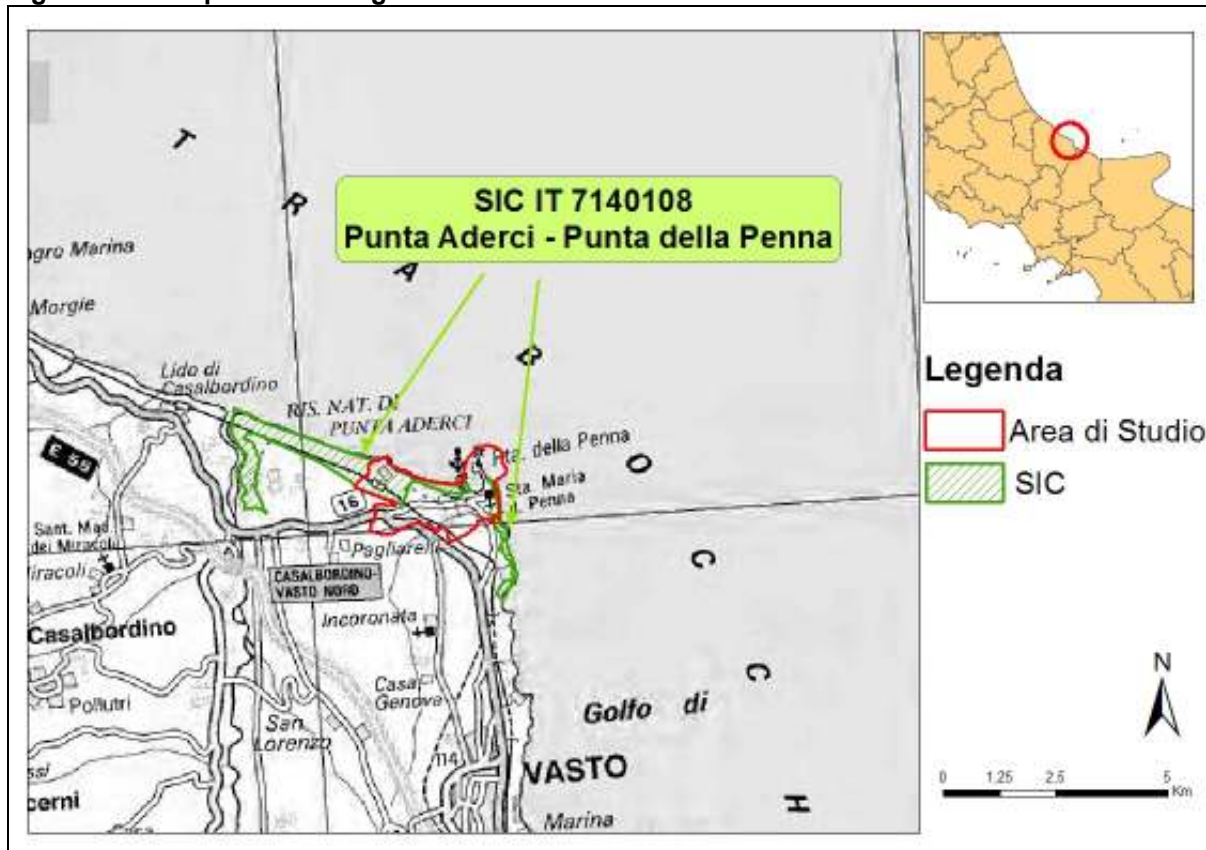
La sua altitudine varia tra gli 0 m s.l.m. e i 40 m s.l.m.

Dal punto di vista biogeografico, appartiene alla regione Continentale.

L'Area di Studio rappresenta l'ambito entro cui potranno manifestarsi gli effetti diretti delle opere e delle attività previste dal PRP.

La delimitazione dell'Area di Studio è stata realizzata considerando limiti ben definiti come la Rete Ferroviaria, la Riserva “Punta Aderci”, la zona industriale e il nuovo perimetro del PRP.

Figura 4.1-1 Inquadramento generale del Sito



Fonte: proprie elaborazioni

4.2 Inquadramento ambientale

4.2.1 Aspetti abiotici

4.2.1.1 Geomorfologia e geologia

La fascia costiera compresa tra il fiume Sangro a nord ed il fiume Trigno a sud è modellata su depositi marini sedimentari clastici costituiti da sabbie, argille e conglomerati plio-pleistocenici, riferibili in parte al ciclo regressivo che ha interessato il bacino periadriatico all'inizio del Quaternario.

I dati di letteratura indicano che la tettonica plio-pleistocenica è stata caratterizzata da intensi movimenti di sollevamento, differenziati spazialmente e temporalmente, determinanti la completa emersione dell'area sino ai limiti attuali. Tale sollevamento è stato controllato da un complesso sistema di faglie verticali e normali. Il recente sollevamento della costa, che ha portato il top delle formazioni pleistoceniche marine anche ad oltre 200 metri di quota presso la linea di costa (ad es. nell'area di Vasto), ha certamente influenzato il reticolo di drenaggio delle acque superficiali. Come

conseguenza di ciò, molti corsi d'acqua minori scorrono in direzione sub parallela alla costa, proprio alle spalle della falesia, per effetto di basculamento di blocchi separati da faglie riferibili ai sistemi principali precedenti.

L'area in esame è interessata dall'affioramento di successioni limo-argillose, sabbiose e conglomeratiche riferibili al ciclo regressivo che ha interessato il bacino periadriatico nel Pleistocene inferiore, ai depositi continentali alluvionali successivi, ai depositi di copertura ed alterazione chimico-fisica del substrato ed alle spiagge attuali (M. berti, A. Urbani, 1997 in "Piano di Assetto della Riserva di Punta Aderci" COOP COGECSTRE PENNE) .

La successione stratigrafica comprende, dal basso verso l'alto:

- **Formazione delle argille:** argille limose e limi argillosi sovraconsolidati, con interstrati sabbiosi e colori prevalenti di grigio, grigio-azzurro e grigio-verde;
- **Formazione delle argille sabbiose:** si tratta di termini di passaggio, non sempre presenti, tra la Formazione delle argille e quella delle sabbie.
- **Formazione delle sabbie:** si tratta di sabbie ben classate, medie e fini, di colore giallo tendente al rossiccio per processi di ossidazione. Si presentano stratificate con livelli argillosi giallognoli e arenacei a granulometria più meno grossolana.
- **Formazione dei conglomerati:** al di sopra della formazione sabbiosa sono presenti banchi di conglomerati in matrice sabbiosa, spesso cementati, con clasti poligenici prevalentemente calcarei e di medie dimensioni. Questi litotipi risultano affioranti in corrispondenza della falesia costiera e rappresentano i depositi di chiusura del ciclo regressivo del Pleistocene medio.
- **Formazione di Vasto:** è formata da diversi litotipi tra loro in eteropia o successione verticale riconducibili a processi di accumulo in ambiente continentale o subcontinentale (depositi di delta e paleosuoli). Si tratta di conglomerati o ghiaie sciolte, con ciottoli arrotondati, talora caoticamente cementati o sparsi in matrice sabbiosa rossastra, a luoghi sormontati da limi organici o sabbie, con copertura più o meno continua di un paleosuolo rosso.
- **Depositi di pianura alluvionale ed alluvioni recenti:** il principale corso d'acqua che interessa l'area retrostante la zona portuale è il Torrente Lebba che presenta una piccola valle fluviale nella quale si sono deposti sedimenti alluvionali rappresentate da ghiaie, sabbie e argille limose.

- **Depositi di spiaggia:** si tratta di una facies litoranea olocenica costituita da ghiaie, sabbie, ciottoli e massi, spesso rielaborati dall'azione selettiva del moto ondoso, discordante rispetto ai sottostanti litotipi del substrato geologico argilloso.
- **Materiali detritici:** si tratta dei prodotti del disfacimento della falesia costiera frammentati a materiali di riporto eterogenei. Sono costituiti da ghiaie, ciottoli e pezzame di arenarie e conglomerati, a struttura caotica e in matrice da sabbiosa ad argillosa.

Il SIC si sviluppa in gran parte lungo il margine esterno di un rilievo collinare di altezza compresa tra i 33-38 metri.

L'assetto strutturale è caratterizzato da masse rocciose stratificate debolmente inclinate di 5-8° verso est e nord-est.

La modesta inclinazione degli strati rocciosi dà origine ad una forma del rilievo che caratterizza gran parte della fascia collinare periadriatica.

Su tali rilievi si impostano una serie di corsi d'acqua orientati secondo una direzione NE-SW e NW-SE, parallela alla linea di costa. L'andamento delle linee di impluvio è probabilmente imputabile ad un lieve basculamento delle formazioni rocciose nel corso della fase di emersione della fascia costiera periadriatica.

I Fossi presenti (tra questi Fosso dei Tre Valloni, Fosso delle Marinelle , Fosso Pauroso) sono corsi d'acqua delimitati da scarpate di erosione fluviale subverticali incise nei depositi epiclastici e nelle rocce prevalentemente arenitiche.

L'approfondimento vallivo da parte dei fossi presenti è da imputarsi al gioco combinato tra le variazioni glacioeustatiche del livello del mare ed al sollevamento dell'area avvenuto a partire dal Pleistocene inferiore (Bigi *et alii*, 1995). Le valli fluviali sono delimitate da orli di scarpate di erosione fluviale di altezza superiore ai 10 metri. Sono in atto processi di erosione areale svolti dalle acque dilavanti superficiali indotti dall'assenza di una copertura vegetale idonea.

Il tratto di litorale compreso all'interno del SIC è caratterizzato da una costa alta e rocciosa al cui piede si sviluppano brevi e stretti tratti di spiaggia.

Nel SIC le falesie presentano un'altezza superiore ai 25 metri e sono caratterizzate da scarpate verticali o prossime alla verticale che si sviluppano in corrispondenza dei depositi rocciosi epiclastici ed arenitici affioranti nell'area.

Particolare interesse riveste la falesia di Punta Aderci; alta 26 metri, è caratterizzata da una scarpata verticale alla cui base si sviluppano accumuli di blocchi rocciosi epiclastici.

Nel tratto di costa alta, compreso tra Torre Sinello ed il Fosso Apricino a NW e tra Punta Aderci e Punta della Lotta a SE, le caratteristiche morfologiche del versante sembrerebbero indicare che l'erosione al piede non sia più in atto (condizione di falesia morta o di "pendio abbandonato").

Alla base di queste falesie si sviluppa la spiaggia costituita prevalentemente da depositi di natura ghiaioso-sabbiosa.

Il fondale antistante la Riserva presenta, nel tratto compreso tra la linea di riva e l'isobate di 5 e 10 metri, una pendenza >1% ed è costituito da sedimenti sabbiosi e sabbioso-pelitici (Cancelli *et alii*, 1984). La dinamica della linea di riva e l'alimentazione delle spiagge sono condizionate dai processi che avvengono nella foce fluviale del Fiume Sinello posta immediatamente a NW dell'area in esame.

4.2.2 Aspetti biotici: flora ed habitat di interesse comunitario

4.2.2.1 Habitat

Gli habitat presenti nel Sito costituiscono la testimonianza degli habitat costieri presenti originariamente in Abruzzo, la diffusione di strutture antropiche lungo il litorale abruzzese ha infatti causato la scomparsa degli habitat un tempo presenti.

Gli habitat presenti nel Sito (Tav.3) sono riportati nella seguente tabella, fra questi ve ne è anche uno prioritario:

Tabella 4.2.2-1 Habitat di interesse comunitario presenti nel SIC.

Descrizione Habitat (allegato I direttiva 92/43CEE)	Codice Habitat (*) Habitat prioritari
Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1210
Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	1240
Dune mobili embrionali	2110
Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	2120
Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	2230
Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1410
Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero - Brachypodietea</i>	6220 (*)

Fonte: Scheda Natura 2000 (Ministero dell'Ambiente)

Ciascun Habitat, nella scheda Natura 2000, viene caratterizzato sulla base della copertura, della rappresentatività e del grado di conservazione, come riportato nella seguente Tabella.

Tabella 4.2.2-2 Caratterizzazione degli habitat presenti nel SIC

Codice Habitat (*) Habitat prioritari	Copertura %	Rappresentatività	Superficie relativa (sito/Italia) %	Stato di conservazione	Valutazione globale (valore)
1210	5	Buona	2≥p≥0%	Buona	Buono
1240	30	Eccellente	2≥p>0%	Eccellente	Eccellente
2110	10	Buona	2≥p≥0%	Buona	Buono
2120	15	Buona	2≥p≥0%	Buona	Buono
2230	10	Buona	2≥p≥0%	Buona	Buono
1410	2	Non - significativa			
6220 (*)	10	Buona	2≥p≥0%	Buona	Buono

Fonte: Scheda Natura 2000 (Ministero dell'Ambiente)

4.2.2.2 Flora

Nel sito non sono state rilevate specie di interesse comunitario, ma si rileva la presenza di altre specie che, pur non rientrando negli elenchi della Direttiva Habitat, costituiscono importanti rappresentanti della flora presente nel SIC (Fonte: Scheda Natura 2000).

Tabella 4.2.2-3 Specie di cui al punto 3.3 della Scheda Natura 2000

SPECIE	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
<i>Agropyron pungens</i>	Comune	Altri motivi
<i>Calystegia soldanella</i>	Rara	Altri motivi
<i>Carex extensa</i>	Rara	Altri motivi
<i>Daucus gingidium ssp. fontanesii</i>	Rara	Altri motivi
<i>Echinophora spinosa</i>	Comune	Altri motivi
<i>Epipactis palustris</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Eryngium maritimum</i>	Comune	Altri motivi
<i>Euphorbia paralias</i>	Comune	Altri motivi
<i>Juncus litoralis</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Limonium virgatum</i>	Comune	Altri motivi
<i>Lotus edulis</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Mantiscalca duriaei</i>	Rara	Altri motivi
<i>Medicago marina</i>	Comune	Altri motivi
<i>Plantago crassifolia</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Spergularia marina</i>	Rara	Altri motivi
<i>Verbascum niveum ssp. garganicum</i>	Rara	Altri motivi

Fonte: Scheda Natura 2000 (Ministero dell'Ambiente)

4.2.3 Aspetti biotici: fauna

Di seguito sono riportate le specie presenti nella Scheda Natura 2000 del SIC IT6030048.

Avifauna

Sono presenti uccelli migratori abituali elencati nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE (già Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE).

Tabella 4.2.3-1 Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE (già Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE)

SPECIE	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
	Stanz.	Migratoria			Popolazione (sito/Italia) %	Cons.	Isolamento	Globale (valore)
		Riprod.	Sverna.	Staz.				
<i>Ixobrychus minutus</i>		Presente			2≥p≥0%	Buona	popolaz. non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Significativo
<i>Alcedo atthis</i>		Presente			2≥p≥0%	Buona	popolaz. non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione	Significativo

Fonte: Scheda Natura 2000

Inoltre sono indicate di seguito altre specie che, pur non rientrando negli elenchi della Direttiva Habitat, costituiscono importanti rappresentanti dell'avifauna presente nel SIC.

Tabella 4.2.3-2 Uccelli di cui al punto 3.3 della Scheda Natura 2000

SPECIE	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Rara	Altri motivi

Fonte: Scheda Natura 2000

Mammiferi

Non sono segnalate specie di mammiferi di interesse comunitario.

Anfibi e rettili

Tabella 4.2.3-3 Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

SPECIE	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
	Stan- ziale	Migratoria			Popolazio- ne (sito/Italia) %	Conservaz- ione	Isolamento	Globale (valore)
		Ripro- duzio- ne	Sverna- mento	Sta- zion				
<i>Elaphe quatuorlineat a</i>	Molto Rara				Non Significativ a			

Fonte: Scheda Natura 2000

Pesci

Tabella 4.2.3-4 Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

SPECIE	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
	Stan- ziale	Migratoria			Popolazio- ne (sito/Italia) %	Conservaz- ione	Isolamento	Globale (valore)
		Ripro- duzio- ne	Sverna- mento	Sta- zion				
<i>Barbus plebejus</i>	Com- une				2≥p≥0%	Buona	popolaz. (in gran parte) isolata	Buono

Fonte: Scheda Natura 2000

Invertebrati

Non sono segnalate specie di invertebrati di interesse comunitario, ma si rileva la presenza delle seguenti specie che, pur non rientrando negli elenchi della Direttiva Habitat, costituiscono importanti rappresentanti della fauna invertebrata presente nel SIC.

Tabella 4.2.3-5 Invertebrati di cui al punto 3.3 della Scheda Natura 2000

SPECIE	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
<i>Palaemonetes antennarius</i>	Rara	Altri motivi

Fonte: Scheda Natura 2000

4.3 Livello 1: Screening

4.3.1 Valutazione della connessione del piano con la gestione dei Siti o a scopi di conservazione della natura

Il piano e le sue previsioni non sono connessi con la gestione dei Siti, né con progetti aventi scopo di conservazione della natura.

4.3.2 Identificazione delle caratteristiche del piano

Nella seguente tabella sono stati identificate le caratteristiche del Piano Regolatore Portuale attraverso la consultazione di diverse fonti.

Tabella 4.3.2-1 Identificazione delle componenti del piano

COMPONENTI DEL PIANO IDENTIFICATE	v/x
Grandezza, scala, ubicazione	v
Cambiamenti fisici diretti derivati dalla fase di cantierizzazione (scavi, manufatti)	v
Cambiamenti fisici derivanti dalla fase di cantierizzazione (cave, discariche)	v
Risorse del territorio utilizzate	v
Emissioni inquinanti e produzione rifiuti	x
Durata della fasi di attuazione	v
Utilizzo del suolo nell'area di piano	v
Distanza dai Siti Natura 2000	v
Impatti cumulativi con altre opere	v
Emissioni acustiche e vibrazioni	x
Rischio di incidenti	x
Tempi e forme di utilizzo	v

v: identificato; x: non identificato

4.4 Identificazione delle caratteristiche del sito

Nella seguente tabella sono riportate le fonti da cui sono identificati gli elementi del piano suscettibili di avere una incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del SIC.

Tabella 4.4-1 Identificazione delle caratteristiche del Sito

FONTI E DOCUMENTI CONSULTATI	v/x
Formulario standard del Sito	v
Cartografia storica	v
Uso del suolo	v
Attività antropiche presenti	v
Dati sull'idrogeologia e l'idrologia	v
Dati sulle specie di interesse comunitario	v
Habitat di interesse comunitario presenti	v
Rapporti Ambientali di VAS sull'area in cui ricade il Sito	v
Studi di impatto ambientale sull'area in cui ricade il Sito	x
Piano di Gestione del SIC	x
Piano di Assetto dell'area protetta in cui ricade il sito	v
Cartografia generale	v
Cartografia tematica e di piano	v
Fonti bibliografiche	v

v: identificato; x: non identificato

La quantità di informazioni raccolte è sufficiente a valutare in via preliminare gli effetti potenziali sul SIC.

4.5 Identificazione degli effetti potenziali sul sito

In relazione alle caratteristiche del piano, alle caratteristiche ambientali del SIC ed alle informazioni raccolte, in una prima fase di screening è ragionevole presupporre che, durante la fase di realizzazione o a seguito della messa in esercizio dell'opera si verifichino le seguenti interferenze potenziali:

- sottrazione di habitat;
- Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione;
- Frammentazione di habitat;
- interruzione delle connessioni ecologiche utilizzate per lo spostamento e la colonizzazione di ambiti limitrofi (effetto barriera).

- Fenomeni di inquinamento ed emissione di polveri in fase di cantiere;
- Fenomeni di inquinamento del mare e dell'aria;
- Alterazione o perdita di ecosistemi, con particolare riferimento alle aree ad elevata idoneità faunistica;
- Mortalità diretta di specie faunistiche.
- Rumore.

Tabella 4.5-1 Quadro riassuntivo del livello 1 (screening)

SIC "Punta Aderci – Punta della Penna (IT7140108)"	
Descrizione del piano	Piano Regolatore del Porto di Vasto; Previsione di opere foranee, riassetto delle banchine e del bacino e realizzazione di una infrastruttura ferroviaria
Descrizione del Sito Natura 2000	Segmento costiero con allineamenti dunali e scogliere arenaceo-conglomeratiche.
Criteri di valutazione degli effetti potenziali sul Sito	
Elementi del piano causa di incidenza potenziale	Presenza di cantieri; Occupazione di suolo da parte delle infrastrutture di collegamento al Porto; aumento del traffico veicolare e marittimo;
Impatti del piano in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997	<p>Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai Siti Natura 2000: il piano interessa il SIC per 0,78 ettari, tuttavia di questi 0,15 ettari sono già interessati dal Porto di Vasto.</p> <p>Complementarietà con altri progetti: Nessuna</p> <p>Uso delle risorse naturali: non verranno impiegate risorse naturali presenti nel SIC.</p> <p>Produzione di rifiuti: non valutabile in questa fase</p> <p>Inquinamento e disturbi ambientali: possibili limitati fenomeni di inquinamento in fase di cantiere, possibili fenomeni di inquinamento in fase di esercizio.</p> <p>Rischio di incidenti: non valutabile in questa fase</p>
Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del Sito	<p>Habitat di interesse comunitario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sottrazione di habitat; - alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione; - frammentazione di habitat; - possibili fenomeni di inquinamento ed emissione di polveri in fase di cantiere. - Fenomeni di inquinamento ed emissione di polveri in

SIC "Punta Aderci – Punta della Penna (IT7140108)"	
	fase di cantiere; Habitat di interesse comunitario: <ul style="list-style-type: none"> - Alterazione o perdita di ecosistemi, con particolare riferimento alle aree ad elevata idoneità faunistica - Mortalità diretta di specie faunistiche - Interruzione delle connessioni ecologiche - Rumore
Conclusioni	Sono necessari approfondimenti del successivo livello (valutazione appropriata)

4.6 Livello 2: Valutazione appropriata

4.6.1 Qualità dell'informazione sul sito

Per la fase di valutazione appropriata si è fatto riferimento ai seguenti dati:

- informazioni sulle previsioni di PRP, nelle aree SIC interessate dalle previsioni di piano;
- informazioni di dettaglio sulla flora e la vegetazione delle aree SIC interessata dagli interventi;
- informazioni di dettaglio sulla fauna presente nelle aree del SIC interessate previsioni di piano.

La tabella 5.10 riporta le informazioni sul piano ed il SIC necessarie alla valutazione appropriata, raccolte attraverso indagini di campo, ricerche bibliografiche e la consultazione del progetto stesso.

Tabella 4.6.1-1 Informazioni sul piano ed il SIC necessarie alla valutazione appropriata

INFORMAZIONI SUL PIANO	v/x
Caratteristiche di dettaglio sul piano nell'area interessata dal SIC	v
Area totale occupata dall'opera e dalle infrastrutture complementari	v
Dimensioni delle opere previste	v
Caratteristiche di opere o progetti che in combinazione possono causare impatti potenziali negativi	v

Relazioni tra il PRP e il SIC	v
Rapporto Ambientale di VAS	v
Studio d'impatto ambientale dell'opera	x
INFORMAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE SULL'AREA INTERESSATA DAL SIC	v/x
I motivi di designazione della SIC	v
Iniziative di conservazione della natura e di pianificazione sostenibile riguardanti l'area	x
Gli obiettivi di conservazione della SIC	v
Lo stato di conservazione della SIC	v
Le condizioni ambientali attuali della SIC	v
Le caratteristiche biologiche ed ecologiche delle specie e/o degli habitat oggetto della valutazione appropriata	v
Le dinamiche ecologiche degli habitat, con riferimento alle specie oggetto della valutazione appropriata	v
Le caratteristiche fisiche e chimiche del SIC	v
Gli aspetti ambientali maggiormente sensibili all'impatto indotto	v
Le relazioni ecologiche funzionali e strutturali che contribuiscono al mantenimento dell'integrità del SIC	v
Le influenze stagionali sul SIC dovute alla presenza di specie oggetto della valutazione appropriata	v
Gli aspetti geologici ed idrogeologici principali del SIC	v

4.6.2 Caratterizzazione di dettaglio del Piano

In relazione alle possibili interferenze su habitat e specie di interesse comunitario, di seguito sono descritti gli aspetti del PRP di maggiore interesse.

Opere marittime

Nell'insieme la configurazione di PRP prevede una completa riqualificazione del sistema portuale, guadagnando una nuova darsena a levante dell'attuale molo di sottoflutto.

L'attuale diga di sopraflutto (diga di ponente) viene prolungata per circa 650 m deviando con andamento curvilineo il suo asse longitudinale per disporsi verso sud, parallelamente alla costa realizzando così un ampio avamporto e migliorando le condizioni di ridosso rispetto agli stati di mare da maestrale, bora e in misura minore da levante. Il tratto di prolungamento della diga può essere realizzato secondo la tipologia strutturale a cassoni prevedendone le celle interne forate al fine di migliorare le condizioni di smorzamento del moto ondoso residuo. Anche la soletta di coronamento

ed il muro paraonde soprastante potranno essere ottimizzati per attenuare i fenomeni di tracimazione del moto ondoso incidente sull'opera.

L'imboccatura portuale ha una larghezza di 170 m con asse trasversale orientato a 114°N e garantisce un'ampiezza di 120 m per le rotte in allineamento da levante. La diga di sottoflutto è lunga circa 600 m ed è configurata planimetricamente in forma di L; come tipologia strutturale si è ipotizzato che venga realizzata come opera a gettata in massi naturali con sovrastruttura di coronamento in calcestruzzo comprendente anche il muro paraonde. Sul lato interno dovendo realizzare le banchine di ormeggio della nuova darsena si è prevista la tipologia strutturale in cassoni prefabbricati. La zona compresa tra la scogliera di delimitazione lato mare e la banchina di ormeggio potrà essere realizzata come colmata prevedendo anche l'impiego del materiale proveniente dalle operazioni di dragaggio degli specchi portuali.

Per quanto riguarda le tipologie strutturali per la riqualificazione delle esistenti banchine del porto commerciale verrà adottata la tipologia a cassoni per l'ampliamento dell'attuale banchina di riva mentre si è ipotizzato il ricorso alla struttura in palancole metalliche con trave di coronamento in c.a. per il rifodero dell'attuale banchina di levante.

E' previsto di regolarizzare il fondale del bacino esistente sino alla profondità di -10,0 m mentre parte del nuovo bacino sarà dragato per assicurare un pescaggio minimo di almeno -12,0 m.

Edifici ed impianti di servizio

Relativamente agli edifici, in questa fase si è previsto di realizzare l'edificio dei Servizi Portuali da collocare in corrispondenza dell'attuale varco portuale e quindi in sostituzione delle strutture esistenti. Detto edificio dovrà anche sostituire e compensare le funzioni del Mercato Ittico che dovrà essere demolito ed alienato in considerazione delle evidenti condizioni di ammaloramento e deterioramento degli stessi elementi strutturali che lo compongono.

Struttura di collegamento ferroviario con la linea nazionale

E' prevista la realizzazione di una linea di collegamento con l'attuale linea ferroviaria a servizio dell'area industriale retrostante il porto. Tenuto conto della particolare orografia del luogo questo collegamento impone la realizzazione di tratti in trincea ed in galleria per uno sviluppo complessivo di circa 1000 m.

4.6.3 Caratterizzazione dell'area del SIC interessata dalle previsioni di piano

Al fine di approfondire la conoscenza sull'area, nell'ambito del SIC, interessata dalle previsioni di piano, è stata definita un'area di studio, sulla quale sono stati eseguiti gli approfondimenti del caso (approfondimenti bibliografici, sulla vegetazione, gli habitat e sulla fauna).

L'area di studio è stata definita, in via del tutto cautelativa, considerando gli ambiti entro i quali potrebbe essere possibile percepire l'effetto delle mutazioni legate alle modifiche del PRP di Vasto. Nella scelta dell'area di studio si è fatto riferimento agli aspetti paesaggistico – ambientali, rappresentati in questo caso dalla Riserva di Punta Aderci, e considerando limiti ben definiti come la Rete Ferroviaria, la Riserva "Punta Aderci", la zona industriale e il nuovo perimetro del PRP, andando a delimitare un ambito definito nelle cartografie allegate.

Per dare un'idea del livello di cautela adottato basti pensare che in genere la *Flushing distance* (termine anglosassone con il quale si indica la distanza massima alla quale una specie animale è sensibile al disturbo diretto arrecato dalla presenza di infrastrutture o attività umane) è, di norma e per le specie animali terrestri presenti, inferiore a 500 metri (Environmental Law Institute, 2003).

L'area di studio individuata arriva a considerare zone ad una distanza massima dalle opere di 5 km ed occupa circa 99 ha del SIC, di cui circa 4,5 nella porzione a Sud del Porto e 94,5 a Nord dello stesso. Stante quanto sopra espresso, l'ambito indagato è particolarmente esteso rispetto alle analisi ed alle valutazioni necessarie.

4.6.3.1 Aspetti floro – vegetazionali

La **vegetazione potenziale** presente nell'area di studio è di seguito descritta:

Serie appenninica centro-meridionale submediterranea e mesomediterranea neutrobasifila della roverella (*Roso sempervirentis* -*Quercetum pubescentis*)

Occupata la fascia collinare prevalentemente sui rilievi argilloso-limoso-sabbiosi nella fascia altimetrica compresa tra gli 0 e i 400m. Si localizza tra la valle del Foro e quella del Sangro, nel settore prospiciente la costa nell'ambito di terrazzi e rilievi conglomeratico-sabbiosi; nel settore più meridionale sono interessati anche i rilievi delle alternanze argillose e argilloso-calcaree e localmente i depositi evaporitici. Nella Valle del Tirino e nella Conca Peligna la serie occupa i versanti delle corrispondenti pianure alluvionali. L'ambito bioclimatico in cui la serie esplica la sua potenzialità più diffusa è

quello mesotemperato umido subumido; a Sud di Ortona il territorio ricade invece nel bioclima mesomediterraneo umido subumido.

L'associazione *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* è una cenosi termofila diffusa nella fascia collinare dell'Appennino centrale su substrati marnosi o argillosi, ricca di specie della classe *Quercetea ilicis*. Si tratta, in genere, di boscaglie ceduate, spesso molto degradate, il cui strato dominante, a struttura più o meno aperta, lascia filtrare molta luce e permette, quindi, l'affermazione di numerose specie arbustive ed erbacee eliofile. Oltre a *Quercus pubescens*, nello strato arboreo sono presenti *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia*, sporadicamente *Sorbus domestica*, *Acer campestre*, localmente *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*, *Quercus ilex*. Lo strato arbustivo è formato da *Rosa sempervirens*, *Clematis flammula*, *Carpinus orientalis*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Cornus mas*, e nelle situazioni termicamente favorite, *Daphne sericea*, *Viburnum tinus*, *Phyllirea latifolia* e altre specie dei *Quercetea ilicis*. Nello strato erbaceo sono frequenti *Brachypodium rupestre*, *Bluglossoides purpureocaerulea*, *Stipa bromoides*, *Rubia peregrina*, *Viola alba* subsp. *dehnhardtii*, ecc.

Per quanto riguarda la **vegetazione reale** (Tav. 3) l'Area di studio vede prevalere usi del territorio legati al sistema insediativo, in particolare, le attività industriali e commerciali e le infrastrutture connesse alla viabilità. Secondariamente troviamo lo sfruttamento agricolo del territorio quindi lo spazio lasciato alla vegetazione spontanea risulta piuttosto esiguo.

Di seguito si riporta la descrizione delle tipologie di vegetazione naturale e seminaturale riscontrate nell'area di studio:

Vegetazione psammofila litorale

E' presente nel tratto di costa sabbiosa compreso tra Punta Aderci e Punta della Penna. Come già ricordato il litorale in questione rappresenta uno dei rarissimi tratti di costa Abruzzese in cui si è conservata la vegetazione della duna; sono, infatti, presenti le associazioni che, a partire dalla battigia verso l'interno, tipicamente si susseguono costituendo il geosigmeto costiero della vegetazione psammofila, retrodunale e alofila delle spiagge.

Tali associazioni sono descritte nell'ambito del Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Regionale di Punta Aderci (Coop Cogecstre Penne, 1997) e sono:

- **Cakileto** (*Salsolo kali-Cakiletum maritimae*): costituisce il primo avamposto vegetale che colonizza la fascia più prossima al mare. Tale comunità, definita

come una vera e propria “linea di difesa” dell’ecosistema litoraneo, è formata da poche specie alonitrofile fornite di particolari adattamenti morfologici, come gli ampi apparati radicali, che offrono un primo ostacolo alla mobilità della sabbia. È un’associazione terofitica, migratoria ma a carattere permanente. Il nome dell’associazione deriva da una crucifera succulenta, il ravastrello marittimo (*Cakile maritima*). Altra specie caratteristica di questa associazione presente a Vasto è la salsola (*Salsola kali* ssp. *kali*). Le due specie citate sono accompagnate quasi costantemente da un’altra pianta nitrofila, la nappola (*Xanthium italicum*) e da poche altre specie, che ritroveremo più abbondanti nelle retrostanti associazioni, quali la gramigna delle spiagge (*Agropyron junceum*) e il convolvolo delle spiagge (*Calystegia soldanella*). Il Cakileto viene riferito all’Habitat di interesse comunitario 1210 “Vegetazione annua delle linee di deposito marine”.

- **Agropireto** (*Echinophoro spinosae-Elymetum farcti*): è la vegetazione edificatrice sulle sabbie sciolte del litorale, rappresentando una fase pioniera della colonizzazione vegetale delle dune. Essa segna il limite interno della spiaggia e spesso si rinvia a mosaico l’ammofileto. Il suo nome deriva da una graminacea cespitosa, la gramigna delle spiagge (*Elymus farctus*, *Agropyron junceum*) che, con i suoi sviluppati rizomi striscianti, imbriglia e trattiene la sabbia. È la vegetazione psammofila perenne delle dune embrionali, la classica comunità dei primi accumuli di sabbia in una fascia ancora suscettibile di essere raggiunta dalle onde di tempesta. Delle sue specie caratteristiche, nell’area in esame, sono presenti *Agropyron junceum*, che conferisce la fisionomia all’associazione, e *Sporobolus pungens*. Tra le specie delle unità fitosociologiche superiori vi sono *Eryngium maritimum*, *Echinophora spinosa*, *Euphorbia paralias*, *Ammophila littoralis*, *Calystegia soldanella*. Sono presenti inoltre piante del vicino cakileto, quali *Cakile maritima* e *Salsola kali*.

Queste comunità sono da riferirsi all’Habitat di interesse comunitario 2110 “Dune mobili embrionali”

- **Ammofileto** (*Echinophoro spinosae-Ammophiletum arundinaceae*) Si tratta dell’associazione psammofila perenne delle dune più elevate ma ancora mobili che si sviluppa nella fascia svincolata dalla influenza diretta del mare in periodo di tempesta. Per svilupparsi bene, l’ammofileto necessita di un consistente e costante apporto di sabbia. Le specie caratteristiche dell’associazione, tutte presenti a Punta della Lotta, sono *Ammophila littoralis* (che domina e che dà la

fisionomia alla vegetazione), *Echinophora spinosa* e *Midicago marina*. Le caratteristiche di ordine superiore sono rappresentate da *Agropyron junceum*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias* e *Calystegia soldanella*. Altre specie con elevata frequenza sono *Cutandia maritima*, *Koeleria pubescens*, *Cakile maritima*, *Xanthium italicum*, *Sasola kali*, *Ambrosia coronopifolia*.

- **Sileneto-vulpieto** (*Sileno coloratae-Vulpietum membranaceae*) Questa associazione si afferma nelle depressioni interdunali asciutte lasciate libere dall'ammofileto. Le specie che la caratterizzano sono *Silene colorata* e *Vulpia membranacea*, il cui periodo vegetativo si esaurisce nella stagione estiva, allorquando le piante seccano e conferiscono all'ambiente un tipico aspetto aridofilo. Il Sileno – vulpieto corrisponde all'Habitat di interesse comunitario 2230 "Dune con prati del Malcolmietalia".

Figura 4.6.3-1 Vegetazione psammofila sulla spiaggia di Punta della Lotta



Nelle depressioni retrodunali è presente, in modo frammentario, lo *Juncetum acui*, una associazione moderatamente alofila, dominata da *Juncus acutus* e con carattere di transizione tra la vegetazione psammofila dunale e quella alo-igrofila delle depressioni. Quasi completamente cancellati sono gli ambienti salmastri, oggi ridotti a sparute presenze, come qualche residuo salicornieto a *Salicornia patula* e, quasi del tutto estinto, a *Sarcocornia fruticosa* var. *deflexa*.

Figura 4.6.3-2 Depressione retrodunale sulla spiaggia di Punta della Lotta

Vegetazione della Falesia

Sulle rupi più vicine al mare si insediano comunità alofile, dominate da *Crithmum maritimum* e *Limonium virgatum* e riferibili, nell'ambito dell'alleanza *Crithmo-Limonion*, all'associazione *Crithmo maritimi-Limonietum virgati*. Tali comunità sono inoltre da riferire all'Habitat di interesse comunitario 1210 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici"

Limonium virgatum, a distribuzione euri-mediterranea, è particolarmente importante perché in Abruzzo è noto solo per le località costiere di Rocca S. Giovanni, Fossacesia e Vasto.

Altra specie di interesse fitogeografico è *Daucus gingidium* subsp. *fontanesii*, per la quale Vasto è l'unica località nota per l'Abruzzo. Accompagnano i popolamenti a *Limonium* e *Crithmum* altre specie quali *Plantago serraria*, *Reichardia picroides* var. *maritima*, *Catapodium marinum*, *Dactylis hispanica*, *Agropyron pungens*.

La presenza di queste tipiche fitocenosi rupicole alofile è di grande importanza per il carattere di residualità e accantonamento, quali testimonianze di una loro antica e più consistente estensione nella regione Abruzzo.

Le rupi più distanti ospitano piante della gariga e della macchia mediterranea, come *Helichrysum italicum*, *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, rarissima,

Myrtus communis, relitto di una vegetazione in passato qui verosimilmente ben rappresentata.

I pendii meno acclivi sono colonizzati, a seconda delle condizioni igro-edafiche, da *Spartium junceum*, o da *Arundo pliniana*, o da *Glycyrrhiza glabra*, quest'ultima soprattutto su substrati argillosi.

Figura 4.6.3-3 Vegetazione del Crithmo - Limonietum sulla falesia a sud del Porto di Vasto



Macchia bassa

Sulla falesia arenaceo – conglomeratica in posizione più arretrata rispetto alla costa delle cenosi sopra descritte è presente un aspetto impoverito e frammentario della macchia attribuibile al *Myrto - Pistacietum lentisci*. Sono presenti infatti diverse specie legate al disturbo prima fra tutte per abbondanza *Rubus ulmifolius*, nei pressi di punta della lotta sono presenti alcuni individui di *Ficus carica*, il comune albero di fico.

Canneti

Sono presenti soprattutto ai margini delle strade, si tratta di formazioni quasi monospecifiche caratterizzate dalla netta prevalenza di *Phragmites australis*. Anche il Torrente Lebba è interessato dal fragmiteto lungo le scarpatine degli argini, nei pressi

della foce sulle spallette degli argini sono presenti anche individui appartenenti al genere *Tamarix*.

Raggruppamenti a *Robinia pseudacacia*

Non costituiscono vere e proprie formazioni forestali, sono piuttosto popolamenti ad estensione lineare presenti lungo le strade o il tracciato della ferrovia.

Boschi sinantropici a *Querce caducifoglie* e *Robinia pseudacacia*

L'Area di studio ospita solo una formazione boschiva presente nei pressi del Fosso Apricino.

Si tratta di una formazione piuttosto aperta, più simile ad una boscaglia che ad un bosco vero e proprio, in cui la *Robinia pseudacacia* domina lo strato arboreo. Nello strato arboreo dominato sono presenti la roverella (*Quercus pubescens* Willd.) e l'orniello (*Fraxinus ornus* L.). Tra gli arbusti troviamo lo spinacristi (*Palinurus spinachristi* Miller), l'alaterno (*Rhamnus alaternus* L.), la ginestra (*Cytisus scoparius* L.), l'asparago (*Asparagus acutifolius* L.), il pungitopo (*Ruscus aculeatus*), varie specie di cisti (*Cistus* sp.), ecc.

Vegetazione degli incolti

Sui campi non coltivati si impostano cenosi erbacee secondarie caratterizzate dalla presenza di *Inula viscosa* e *Brachypodium rupestre*. Data la presenza di aree coltivate sono presenti anche le comuni infestanti dei coltivi appartenenti alla classe *Stellarietea mediae* quali *Papaver rhoeas*, *Vicia sativa* subsp. *sativa*, *Avena* sp. e *Trifolium* sp. le specie più frequenti. Tali prati sono da riferirsi all'*Inulo viscosae-Agropyron repentis* e si ritiene siano cenosi di sostituzione costituenti una tappa del *Roso sempervirentis - Quercetum pubescentis*, i boschi di Roverella che rappresentano la vegetazione potenziale della zona.

Specie di interesse

Viene di seguito riportato un elenco di piante notevoli, cioè più interessanti dal punto di vista fitogeografico o di interesse quanto meno regionale, perché rare in tutto l'Abruzzo (Conti, Piano di assetto della Riserva di Punta Aderci COOP COGECSTRE, 1997):

Specie	Località di rinvenimento
<i>Allium atroviolaceum</i> Boiss. (<i>Alliaceae</i>)	incolti aridi, presso Punta Penna

Specie	Località di rinvenimento
Anacyclus tomentosus (All.) DC. (<i>Compositae</i>)	incolti aridi, Punta Aderci
Atriplex halimus L. (<i>Chenopodiaceae</i>)	pendii argillosi presso Punta Penna
Carex extensa Good. (<i>Cyperaceae</i>)	depressioni umide retrodunali, Faro di Vasto (Pirone 1995b)
Centaurium spicatum (L.) Fritsch (<i>Gentianaceae</i>)	prati umidi retrodunali, Punta Aderci (Pirone 1995b)
Daucus gingidium subsp. fontanesii (Thell.) Onno (<i>Umbelliferae</i>)	rupi conglomeratiche, Punta Aderci presso Vasto (Pirone 1984), Punta Penna (Pirone 1995b)
Hyoseris scabra L. (<i>Compositae</i>)	prati aridi, Punta Aderci! (Conti <i>et al.</i> in press)
Juncus littoralis C. A. Mey. (<i>Juncaceae</i>)	depressioni retrodunali, Faro di Vasto (Pirone 1995b)
Lavatera arborea L. (<i>Malvaceae</i>)	incolti aridi, Punta Penna
Limonium virgatum (Willd.) Fourr. (<i>L. oleifolium</i> L. subsp. <i>oleifolium</i>) (<i>Plumbaginaceae</i>)	rupi conglomeratiche costiere, Punta Penna (Conti <i>et al.</i> 1990)
Lotus edulis L. (<i>Leguminosae</i>)	incolti aridi, spiagge, Vasto presso Punta Penna
Mantiscalca duriaei (Spach) Briq. e Cavill. (<i>Compositae</i>)	Inculti aridi, Punta Aderci
Myrtus communis L. (s.l.) (<i>Myrtaceae</i>)	macchia mediterranea, pendii tra Punta della Lotta e Punta Aderci
Ophrys bombyliflora Link (<i>Orchidaceae</i>)	prati aridi, Punta della Lotta presso Vasto (Conti e Pirone 1986), Punta Aderci
Epipactis palustris (L.) Crantz (<i>Orchidaceae</i>)	cenosi ripariale, fiume Sinello tra la foce ed il ponte sulla S.S. 16! (Pellegrini e Zavagno, 1993 com. pers.)
Plantago crassifolia Forssk. (<i>Plantaginaceae</i>)	Depressioni retrodunali umide, Faro di Vasto! (Conti e Pirone 1988, Pirone 1995b)
Polypogon maritimus Willd. (<i>Polygonaceae</i>)	suoli umidi e salmastri, Faro di Vasto, Marina di Vasto (Pirone 1995b)
Silene fuscata Link. ex Brot. (<i>Caryophyllaceae</i>)	incolti aridi tra Punta Aderci e la foce del Sinello!
Spergularia maritima (All.) Chiov. subsp. maritima (<i>S. media</i> auct.) (<i>Caryophyllaceae</i>)	suoli salmastri costieri, Punta Penna! (Conti e Pirone 1986 sub " <i>Sp. marina</i> ")
Suaeda vera J. F. Gmel. [<i>S. fruticosa</i> (L.) Forssk.] (<i>Chenopodiaceae</i>)	pendii argillosi, Punta Aderci! (Conti e Manzi 1997)

Fonte: Piano di Assetto Naturalistico della Riserva di Punta Aderci COOP COGECSTRE, 1997

Vegetazione presente nei siti oggetto di previsioni di Piano Regolatore Portuale

Il sito in cui verranno realizzati gli interventi risulta attualmente occupato per la maggior parte dalle strutture del Porto di Vasto esistente.

Nel sito interessato dalle nuove opere del porto, in particolare nella porzione sommitale della falesia da cui si dipartirà il futuro molo di sottoflutto, si riscontra la presenza di

comunità dominate da *Crithmum maritimum* e *Limonium virgatum* e riferibili, nell'ambito dell'alleanza *Crithmo-Limonion*, all'associazione *Crithmo maritimi-Limonietum virgati*. Tali comunità sono riferibili all'Habitat di interesse comunitario 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* Endemici".

Per quanto riguarda il collegamento ferroviario del porto sono previste tre ipotesi alternative di tracciato. Tra queste una prevede che il collegamento sia realizzato in affiancamento alla strada esistente di ingresso al porto, le altre 2 sono in galleria. Tali ipotesi non interesserebbero marginalmente aree agricole o con vegetazione naturale molto frammentata e degradata.

4.6.3.2 Aspetti faunistici

Le informazioni relative a questa componente sono state desunte dal Piano di Assetto della Riserva regionale di Punta Aderci. Di seguito si riporta la fauna presente nella riserva che nonostante abbia una minore estensione rispetto all'area vasta ospita la stessa tipologia di habitat faunistici.

Anfibi

La fauna anfibia è da considerarsi potenzialmente interessante. Nell'area risultano presenti specie appartenenti alle Famiglie *Ranidae* ed *Hylidae*. La presenza di acqua, con raccolte d'acqua stagnante e falda freatica prossima al piano campagna (Piana del Sinello), rende disponibili diverse tipologie ambientali idonee alla riproduzione di specie anfibe.

In tabella è stata riportata la lista delle specie di anfibi presenti nell'area in esame (presenza probabile o possibile). Il popolamento ha comunque risentito dello sviluppo agricolo di tipo moderno. Si ritiene che il popolamento possa includere anche altre specie, legate a condizioni stagionali locali, probabilmente a carattere relitto.

Tabella 4.6.3-1 Specie di Anfibi presenti

Nome latino	Nome italiano	Origine	Habitat preferenziale
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune	autoctona	Vario vicino l'acqua
<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	autoctona	Vario vicino l'acqua
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella comune	autoctona	Vegetazione igrofila
<i>Rana sp.</i>	Rana verde	autoctona	Acque lente o ferme

Fonte: Piano di assetto della Riserva di Punta Aderci

Rettili

Il popolamento della Classe *Reptilia* è soprattutto rappresentato da specie appartenenti a *Sauria* e *Ophidae*. In particolare si rileva la presenza di specie della Famiglie *Lacertidae* (tra cui i Generi *Lacerta* e *Podarcis*), *Colubridae* (tra cui i Generi *Coluber* e *Natrix*).

Il popolamento di rettili dell'area in esame si presenta composto in parte da specie ampiamente diffuse e con ampia capacità di adattamento ai fenomeni di antropizzazione. Alcune di queste specie possono essere considerate specie tendenzialmente antropofile; il biacco, *Coluber viridiflavus*, e la biscia dal collare, *Natrix natrix*, presentano una distribuzione ampia sul territorio nazionale.

Alcuni dei taxa elencati (*Testudo hermanni*, *Emys orbicularis*, *Lacerta bilineata*, *Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *Coluber viridiflavus*, *Elaphe longissima*, *Natrix natrix*), presentano una sensibilità verso i fenomeni di antropizzazione e rientrano tra le specie di "interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa" (Allegato D previsto dall'art. 1 comma 1 del D.P.R. 248/97: "Regolamento di attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche").

Per la tutela dell'erpetofauna vengono considerate ambiti da conservare le formazioni alberate ad oliveto e coltivate in maniera estensiva, nonché le formazioni relitte di bosco e macchia mediterranea.

Di interesse anche gli ambienti umidi, ovvero acque stagnanti, prati umidi, vegetazione mesoigrofila che vengono considerati ambienti da conservare.

Tabella 4.6.3-2 Specie di Rettili presenti

Nome latino	Nome italiano	Origine	Habitat preferenziale
<i>Testudo hermanni</i>	Testuggine terrestre	autoctona	Garighe, boschi termofili
<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine d'acqua	autoctona	Acque lente o ferme
<i>Caretta caretta</i>	Tartaruga marina	autoctona	Mare prospiciente alla Riserva (non sono note nidificazioni, ma la spiaggia sembrerebbe avere alcuni caratteri di idoneità)
<i>Tarentola mauritanica</i>	Geco o tarantola	autoctona	Manufatti
<i>Lacerta bilineata</i>	Ramarro	autoctona	Vario

Nome latino	Nome italiano	Origine	Habitat preferenziale
<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	autoctona	Formazioni erbacee
<i>Chakides chakides</i>	Luscengola	autoctona	Formazioni erbacee
<i>Natrix natrix</i>	Natrice dal collare	autoctona	Corsi d'acqua e adiacenze
<i>Natrix tessellata</i>	Natrice tessellata	autoctona	Corsi d'acqua e adiacenze
<i>Coluber viridiflavus</i>	Biacco	autoctona	Formazioni erbacee
<i>Elaphe longissima</i>	Saettone	autoctona	Vario
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	autoctona	Vario
<i>Coronella girondica</i>	Colubro di Riccioli	autoctona	Vario

Fonte: Piano di assetto della Riserva di Punta Aderci

Uccelli

L'area è caratterizzata da un popolamento ornitico molto complesso, con forti variazioni stagionali ed elevata probabilità di presenza di specie irregolari o accidentali (la Riserva è collocata lungo una delle principali rotte di migrazione della Penisola).

La tabella seguente riporta informazioni relative alla ecologia delle specie, allo stato di conservazione ed allo statuto di tutela.

Status italiano - 1) specie a rischio di estinzione a livello globale; 2) specie a rischio di estinzione nell'areale nazionale e particolarmente concentrate in Italia; 3) specie a rischio di estinzione nell'areale nazionale ma non concentrate in Italia e specie a basso rischio concentrate in Italia; 4) specie a basso rischio non concentrate in Italia; 5) specie che non presentano condizioni di rischio di estinzione a livello nazionale; (5) specie per le quali si segnalano condizioni sfavorevoli a livello regionale e/o l'esigenza di una tutela mirata.

Priorità a livello europeo - specie incluse nelle liste redatte dal *BirdLife International*: 1) specie a rischio a livello globale; 2) specie in difficoltà e con popolazione concentrata in Europa; 3) specie in difficoltà ma con popolazione non concentrata in Europa; 4) specie con popolazione concentrata in Europa, ma che non mostrano sintomi di declino o condizioni di rischio; 5) specie con popolazione non concentrata in Europa e che non mostrano sintomi di declino o condizioni di rischio. Sono indicate con il simbolo * le specie incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE (ora Direttiva comunitaria 2009/147/CE) e successive modifiche (91/244/CEE; 24/94/CE, C241/08/94/CE), attuata dalla L.N. 157/92 e dall'art. 3 del D.P.R. 357/97 (e succ. modif.).

Tabella 4.6.3-3 Specie di Uccelli presenti

Specie	Fenologia comprensorio Vastese	Status italiano	Priorità a livello europeo
Gaviidae			
Strolaga mezzana (<i>Gavia artica</i>)	migratore	5	3*
Podicipedidae			
Tuffetto (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	migratore	5	5
Svasso maggiore (<i>Podiceps cristatus</i>)	migratore	5	5

Specie	Fenologia comprensorio Vastese	Status italiano	Priorità a livello europeo
Svasso piccolo (<i>Podiceps nigricollis</i>)	migratore	5	5
Phalacrocoracidae			
Cormorano (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	svernante	5 (contingente svernante)	5
Ardeidae			
Tarabusino (<i>Ixobrychus minutus</i>)	svernante	4	3*
Nitticora (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	migratore	3	3*
Sgarza ciuffetto (<i>Ardeola ralloides</i>)	migratore	3	3*
Airone bianco maggiore (<i>Egretta alba</i>)	migratore	5	5
Garzetta (<i>Egretta garzetta</i>)	migratore	5	5
Airone cenerino (<i>Ardea cinerea</i>)	svernante	5	5
Airone rosso (<i>Ardea purpurea</i>)	migratore	3	3*
Ciconiidae			
Cicogna bianca (<i>Ciconia ciconia</i>)	migratore	3	2*
Threskiornithidae			
Spatola (<i>Platalea leucorodia</i>)	migratore	3	2*
Phoenicopteridae			
Fenicottero (<i>Phoenicopus ruber</i>)	migratore	3	3*
Anatidae			
Oca selvatica (<i>Anser anser</i>)	migratore	3	5
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)	nidificante	5	5
Moriglione (<i>Aythya ferina</i>)	migratore	5	5
Moretta (<i>Aythya fuligula</i>)	migratore	5	5
Accipitridae			
Nibbio bruno (<i>Milvus migrans</i>)	nidificante	4	3*
Nibbio reale (<i>Milvus milvus</i>)	nidificante	2	4*
Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>)	migratore	3	5
Albanella reale (<i>Circus cyaneus</i>)	migratore	5	3*
Albanella minore (<i>Circus pygargus</i>)	nidificante	3	4*
Sparviere (<i>Accipiter nisus</i>)	svernante	5	5
Poiana (<i>Buteo buteo</i>)	nidificante	5	5
Falconidae			
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	nidificante	5	3

Specie	Fenologia comprensorio Vastese	Status italiano	Priorità a livello europeo
Lodolaio (<i>Falco subbuteo</i>)	nidificante	(5)	5
Falco cuculo (<i>Falco vespertinus</i>)	migratore	(5)	3
Phasianidae			
Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	nidificante	4	3
Fagiano (<i>Phasianus colchicus</i>)	nidificante	5 (ripopolament i)	5 (specie esotica)
Rallidae			
Porciglione (<i>Rallus aquaticus</i>)	nidificante	5	5
Schiribilla (<i>Porzana parva</i>)	migratore	3	4*
Gallinella d'acqua (<i>Gallinula chloropus</i>)	nidificante	5	5
Gruidae			
Gru (<i>Grus grus</i>)	migratore	(5)	3*
Haematopodidae			
Beccaccia di mare (<i>Haematopus ostralegus</i>)	migratore	3	5
Recurvirostridae			
Cavaliere d'Italia (<i>Himantopus himantopus</i>)	migratore	(5)	5
Avocetta (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	migratore	(5)	4*
Charadriidae			
Corriere piccolo (<i>Charadrius dubius</i>)	nidificante	(5)	5
Fratino (<i>Charadrius alexandrinus</i>)	nidificante	(5)	5
Pavoncella (<i>Vanellus vanellus</i>) migratore	migratore	(5)	5
Scolopacidae			
Gambecchio (<i>Calidris minuta</i>)	migratore	5	5
Piovanello (<i>Calidris ferruginea</i>)	migratore	5	5
Combattente (<i>Philomachus pugnax</i>)	migratore	5	4
Beccaccino (<i>Gallinago gallinago</i>)	migratore	5	5
Beccaccia (<i>Scolopax rusticola</i>)	migratore	(5)	3
Pittima reale (<i>Limosa limosa</i>)	migratore	3	2
Pettegola (<i>Tringa totanus</i>)	migratore	3	2
Piro piro piccolo (<i>Actitis hypoleucos</i>)	nidificante	(5)	5
Laridae			
Gabbianello (<i>Larus minutus</i>)	migratore	(5)	3
Gabbiano comune (<i>Larus ridibundus</i>)	migratore	5	5

Specie	Fenologia comprensorio Vastese	Status italiano	Priorità a livello europeo
Gavina (<i>Larus canus</i>)	migratore	(5)	2
Zafferano (<i>Larus fuscus</i>)	migratore	(5)	4
Gabbiano reale (<i>Larus cachinnans</i>)	migratore	5	5
Sternidae			
Sterna zampanere (<i>Gelochelidon nilotica</i>)	migratore	3	3
Beccapesci (<i>Sterna sandvicensis</i>)	migratore	3	2
Sterna comune (<i>Sterna hirundo</i>)	migratore	4	5
Fratricello (<i>Sterna albifrons</i>)	migratore	(5)	3
Mignattino piombato (<i>Chlidonias hybridus</i>)	migratore	3	3
Mignattino (<i>Chlidonias niger</i>)	migratore	3	3
Mignattino alibianche (<i>Chlidonias leucopterus</i>)	migratore	3	3
Columbidae			
Piccione (<i>Columba livia</i>)	nidificante	5 (forma domestica)	5
Colombaccio (<i>Columba palumbus</i>)	migratore	5	5
Tortora orientale dal collare (<i>Streptopelia decaocto</i>)	nidificante	5	5
Tortora (<i>Streptopelia turtur</i>)	nidificante	(5)	3
Cuculidae			
Cuculo (<i>Cuculus canorus</i>)	nidificante	5	5
Tytonidae			
Barbagianni (<i>Tyto alba</i>)	nidificante	4	3
Strigidae			
Assiolo (<i>Otus scops</i>)	nidificante	4	2
Civetta (<i>Athene noctua</i>)	nidificante	(5)	3
Allocco (<i>Strix aluco</i>)	nidificante	5	5
Gufo di palude (<i>Asio flammeus</i>)	migratore	5	3*
Caprimulgidae			
Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	nidificante	5	2*
Apodidae			
Rondone (<i>Apus apus</i>)	nidificante	5	5
Rondone pallido (<i>Apus pallidus</i>)	migratore	5	5
Rondone maggiore (<i>Apus melba</i>)	migratore	5	5
Alcedinidae			

Specie	Fenologia comprensorio Vastese	Status italiano	Priorità a livello europeo
Martin pescarore (<i>Alcedo atthis</i>)	nidificante	4	3
<i>Meropidae</i>			
Gruccione (<i>Merops apiaster</i>)	nidificante	(5)	3
<i>Coraciidae</i>			
Ghiandaia marina (<i>Coracias garrulus</i>)	migratore	3	2*
<i>Upupidae</i>			
Upupa (<i>Upupa epops</i>)	nidificante	(5)	5
<i>Picidae</i>			
Torcicollo (<i>Jynx torquilla</i>)	nidificante	(5)	3
Picchio verde (<i>Picus viridis</i>) nidificante	nidificante	(5)	2
Picchio rosso maggiore (<i>Picoides major</i>)	nidificante	5	5
Picchio rosso minore (<i>Picoides minor</i>)	nidificante	5	5
<i>Alaudidae</i>			
Calandra (<i>Melanocorypha calandra</i>)	nidificante?	(5)	3
Calandrella (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	nidificante?	(5)	3
Cappellaccia (<i>Galerida cristata</i>)	nidificante	(5)	3
Allodola (<i>Alauda arvensis</i>)	nidificante	(5)	3
<i>Hirundinidae</i>			
Topino (<i>Riparia riparia</i>)	nidificante?	(5)	3
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	nidificante	(5)	3
Balestruccio (<i>Delichon urbica</i>)	nidificante	5	5
<i>Motacillidae</i>			
Calandro (<i>Anthus campestris</i>)	migratore	(5)	3*
Prispolone (<i>Anthus trivialis</i>)	migratore	5	5
Cutrettola (<i>Motacilla flava</i>)	migratore	5	5
Ballerina gialla (<i>Motacilla cinerea</i>)	migratore	5	5
Ballerina bianca (<i>Motacilla alba</i>)	nidificante	5	5
<i>Troglodytidae</i>			
Scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	nidificante	5	5
<i>Prunellidae</i>			
Passera scopaiola (<i>Prunella modularis</i>)	migratore	5	4
<i>Turdidae</i>			
Pettirosso (<i>Erithacus rubecola</i>)	nidificante	5	4
Usignolo (<i>Luscinia merhynchos</i>)	nidificante	5	4

Specie	Fenologia comprensorio Vastese	Status italiano	Priorità a livello europeo
Codirosso (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	nidificante?	(5)	2
Codirosso spazzacamino (<i>Phoenicurus ochrurus</i>)	migratore	5	5
Stiaccino (<i>Saxicola rubetra</i>)	migratore	(5)	4
Saltimpalo (<i>Saxicola torquata</i>)	nidificante	(5)	3
Passero solitario (<i>Monticola solitarius</i>)	nidificante	4	3
Monachella (<i>Oenanthe hispanica</i>)	migratore	3	2
Culbianco (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	migratore	5	5
Merlo (<i>Turdus merula</i>)	nidificante	5	4
Cesena (<i>Turdus pilaris</i>)	migratore	5	4
Tordo bottaccio (<i>Turdus philomelos</i>)	migratore	5	4
Tordo sassello (<i>Turdus iliacus</i>)	migratore	5	4
Sylviidae			
Usignolo di fiume (<i>Cettia cetti</i>)	nidificante	5	5
Beccamoschino (<i>Cisticola juncidis</i>)	nidificante	5	5
Cannareccione (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	nidificante	5	5
Cannaiola (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	nidificante	5	4
Canapino (<i>Hippolais polyglotta</i>)	nidificante	5	4
Magnanina (<i>Sylvia undata</i>)	nidificante?	(5)	2*
Sterpazzola di Sardegna (<i>Sylvia conspicillata</i>)	nidificante	5	5
Sterpazzolina (<i>Sylvia cantillans</i>)	nidificante	5	4
Occhiocotto (<i>Sylvia melanocephala</i>)	nidificante	5	4
Sterpazzola (<i>Sylvia communis</i>)	nidificante	5	4
Beccafico (<i>Sylvia borin</i>)	migratore	5	4
Capinera (<i>Sylvia atricapilla</i>)	nidificante	5	4
Lui verde (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	migratore	5	4
Lui piccolo (<i>Phylloscopus collybita</i>)	nidificante	5	5
Lui grosso (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	migratore	5	5
Fiorrancino (<i>Regulus ignicapillus</i>)	nidificante	5	4
Muscicapidae			
Pigliamosche (<i>Muscicapa striata</i>)	nidificante	5	3
Balia dal collare (<i>Ficedula albicollis</i>)	migratore	4	4*
Balia nera (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	migratore	5	4
Aegithalidae			

Specie	Fenologia comprensorio Vastese	Status italiano	Priorità a livello europeo
Codibugnolo (<i>Aegithalos caudatus</i>)	nidificante	5	5
Paridae			
Cinciarella (<i>Parus caeruleus</i>)	nidificante	5	4
Cinciallegra (<i>Parus major</i>)	nidificante	5	5
Sittidae			
Picchio muratore (<i>Sitta europaea</i>)	migratore	5	5
Certhidae			
Rampichino (<i>Certia brachydactyla</i>) nidificante 5 4	nidificante	5	4
Remizidae			
Pendolino (<i>Remiz pendulinus</i>)	migratore	5	5
Oriolidae			
Rigogolo (<i>Oriolus oriolus</i>)	migratore	5	5
Laniidae			
Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>)	nidificante	(5)	3*
Averla cenerina (<i>Lanius minor</i>)	nidificante?	(5)	2*
Averla capirossa (<i>Lanius senator</i>)	nidificante?	4	2
Corvidae			
Gazza (<i>Pica pica</i>)	nidificante	5	5
Taccola (<i>Corvus monedula</i>)	nidificante	5	4
Cornacchia grigia (<i>Corvus corone</i>)	nidificante	5	5
Sturnidae			
Storno (<i>Sturnus vulgaris</i>)	nidificante	5	5
Passeridae			
Passera d'Italia (<i>Passer italiae</i>)	nidificante	5	5
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)	nidificante	5	5
Fringillidae			
Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>)	nidificante	5	4
Verzellino (<i>Serinus serinus</i>)	nidificante	5	4
Verdone (<i>Carduelis chloris</i>)	nidificante	5	4
Cardellino (<i>Carduelis carduelis</i>)	nidificante	5	5
Lucherino (<i>Carduelis spinus</i>)	migratore	(5)	4
Fanello (<i>Carduelis cannabina</i>)	migratore	4	4
Frosone (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	migratore	4	5

Specie	Fenologia comprensorio Vastese	Status italiano	Priorità a livello europeo
<i>Emberizidae</i>			
Zigolo giallo (<i>Emberiza citrinella</i>)	migratore	(5)	4
Zigolo nero (<i>Emberiza cirrus</i>)	nidificante	(5)	4
Zigolo muciatto (<i>Emberiza cia</i>)	migratore	(5)	3
Ortolano (<i>Emberiza hortulana</i>)	migratore	4	2*
Migliarino di palude (<i>Emberiza schoeniclus</i>)	migratore	(5)	2*
Strillozzo (<i>Miliaria calandra</i>)	nidificante	(5)	4

Fonte: Piano di assetto della Riserva di Punta Aderci

Mammiferi

Per quanto riguarda gli insettivori il popolamento dell'area include il riccio (*Erinaceus europaeus*) e specie di Topiragno e Crocidure dei Generi *Sorex* e *Crocidura*. Per le arvicole sono probabilmente presenti l'arvicola di Savi (*Pitymys savii*); mentre per i *Muridae* (Topi e Ratti) sono certamente presenti almeno una specie del Genere *Apodemus* (topi selvatici), il topolino delle case (*Mus musculus*) ed il surmolotto (*Rattus norvegicus*).

Tra i Lagomorfi si segnala la presenza della lepre (*Lepus* sp.) all'interno dell'area in esame (area ad est di Ripatransone- Groppali *et al.* 1981), è possibile che si tratti di esemplari di immissione.

Per quanto concerne il popolamento di specie dell'Ordine *Chiroptera* (Pipistrelli), la situazione della distribuzione di queste specie nel comprensorio è poco conosciuta.

Per i carnivori si segnala la presenza della donnola (*Mustela nivalis*), della faina (*Martes foina*) e della volpe (*Vulpes vulpes*).

Tabella 4.6.3-4 Specie di Mammiferi presenti

Nome latino	Nome italiano	Origine	Habitat preferenziale
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio	autoctona	Ambienti rurali
<i>Sorex sp</i>	Topiragno	autoctona	Vario
<i>Crocidura sp</i>	Crocidure	autoctona	Vario
<i>Ordine Chiroptera</i>	Pipistrelli	autoctona	Vario
<i>Moscardinus</i>	Moscardino	autoctona	Vario

Nome latino	Nome italiano	Origine	Habitat preferenziale
<i>avellanarius</i>			
<i>Pitymus savii</i>	Arvicola di Savi	autoctona	Formazioni prative
<i>Mus musculus</i>	Topolino delle case	autoctona	Aree antropizzate
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico	autoctona	Vario
<i>Apodemus flavicollis</i>	Topo selvatico collo giallo	autoctona	Vario
<i>Rattus norvegicus</i>	Surmolotto	autoctona	Aree antropizzate con acqua
<i>Rattus rattus</i>	Ratto nero	autoctona	Aree alberate e manufatti
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre	?	Formazioni prative e cespuglieti
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola	autoctona	Vario
<i>Vulpes vulpe</i>	Volpe	autoctona	Vario
<i>Felis sylvestris</i>	Gatto selvatico	autoctona	Vario

Fonte: Piano di assetto della Riserva di Punta Aderci

4.6.4 Stima delle interferenze sul sito

4.6.4.1 Interferenze con gli aspetti floro – vegetazionali

In relazione alle interferenze potenziali sugli aspetti floro-vegetazionali (habitat e specie floristiche di interesse comunitario) è possibile osservare quanto segue:

- sottrazione di habitat: L'unico habitat presente nei pressi di uno delle aree oggetto di previsione di nuove opere è il 1240 "Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. Endemici", localizzato nella porzione di falesia a sud del porto. Dai sopralluoghi effettuati tuttavia si è riscontrata la presenza di tale habitat nella porzione sommitale della falesia, la quale non verrà interessata da alcuna struttura. Il molo di sottoflutto sarà infatti sistemato più in basso, all'altezza del sistema di scogli alla base della falesia ed avrà anche l'effetto di scaricare in parte l'energia del moto ondoso rallentando l'arretramento naturale della falesia e, quindi, andando a **tutelare indirettamente e parzialmente l'habitat** in esame (**impatto positivo**).

L'interferenza dovuta alla sottrazione di habitat quindi non si verificherà, gli altri habitat di interesse comunitario sono molto distanti dalle opere previste.

Gli habitat costieri presenti sulla spiaggia e sul sistema dunale tra Punta della Lotta e Punta Aderci non subiranno interferenze a seguito della realizzazione delle opere foranee previste, anche a fronte di deboli mutamenti delle dinamiche sedimentarie e nelle dinamiche costiere naturali. Infatti il trasporto solido lungo riva a sud del Sinello è diretto verso sud, in direzione del Porto e, quindi, la spiaggia di Punta Aderci potrebbe subire fenomeni di avanzamento (**impatto positivo**), come peraltro già verificatosi negli anni a partire dalla realizzazione del porto, come mostrato nella foto aerea degli anni '70 e nella foto aerea del 2000, di seguito riportate e confrontate con la foto aerea del 1943, dalla quale invece appare evidente la pressoché totale assenza della spiaggia e del sistema dunale connesso. Tale fatto permetterebbe una eventuale espansione degli habitat dunali ed un loro consolidamento nella struttura e nella funzione nel tempo.

Figura 4.6.4-1 Volo Raf 1943 in località Punta della Penna, Punta della Lotta, il porto non era ancora presente.



Fonte: Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione – Aerofototeca storica – Ministero per i beni e le attività culturali. Volo RAF 1943

Figura 4.6.4-2 Volo Carra 1970 in località Porto di Vasto, Punta della Penna, Punta della Lotta, Punta Aderci



Fonte: Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione – Aerofototeca storica – Ministero per i beni e le attività culturali, 1970. Volo Carra.

Figura 4.6.4-3 Volo 2000 in località Porto di Vasto, Punta della Penna, Punta della Lotta, Punta Aderci



La presenza del porto, pertanto, già ha consentito un avanzamento della linea di costa e la creazione di morfologie dunali in grado di ospitare diversi habitat di interesse comunitario.

A seguito dell'attuazione del piano, come evidenziato negli studi specialistici di PRP, in considerazione degli apporti sedimentari limitati, tale fenomeno subirebbe un incremento poco significativo, andando quindi a preservare dall'erosione la spiaggia, senza comunque provocarne un avanzamento importante.

Il trasporto di sedimento a sud del porto è diretto verso nord (ENEA, 2003). Pertanto anche in questo caso il porto non andrebbe ad alterare in modo significativo le dinamiche di trasporto sedimentario costiero attualmente esistenti nell'ambito di Punta Penna.

- alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione: nel caso in questione tale interferenza è pressoché nulla poiché le opere riguarderanno aree esterne al SIC; per quanto riguarda la realizzazione del molo di sottoflutto,

- prossimo al SIC, non saranno previsti cantieri nell'area della falesia entro il perimetro del SIC;
- frammentazione di habitat: come già evidenziato gli habitat presenti nel SIC non saranno interessati dalle opere previste, pertanto non saranno sottoposti al fenomeno della frammentazione.
 - fenomeni di inquinamento ed emissioni di polveri in fase di cantiere: data la durata limitata della fase di cantiere, adottando alcuni semplici accorgimenti (conferire i rifiuti in base alle prescrizioni della normativa in materia, evitare sversamenti di liquidi e solidi inquinanti, bagnare le superfici interessate), si ritiene che l'impatto derivante possa essere considerato poco significativo.
 - fenomeni di inquinamento atmosferico: è possibile che si verifichino in seguito all'aumento del traffico veicolare e secondariamente a quello marittimo. Sebbene non ci sono elementi sufficienti per effettuare una stima degli impatti in questa sede è possibile che tali impatti siano:
 - Poco significativi per il traffico veicolare sulle infrastrutture stradali di collegamento al porto, in quanto è ragionevole supporre che buona parte dell'incremento del traffico terrestre sia assorbito dalla ferrovia; inoltre in gli habitat e la vegetazione naturale e seminaturale presente nel SIC sono distanti dalle infrastrutture stradali;
 - Poco significativi per il traffico marittimo all'interno del bacino portuale, in quanto comunque limitati per loro natura.
 - Fenomeni di inquinamento marino: i rischi di accidentali sversamenti in mare di sostanze inquinanti da parte delle imbarcazioni sono possibili qualora, come nel caso in esame, siano movimentate merci potenzialmente inquinanti. A tal proposito è opportuno rammentare che la configurazione portuale prevista nel PRP, limitando l'agitazione ondosa rispetto all'assetto attuale, ampliando gli spazi di manovra (cerchi di evoluzione e spazi lungo le banchine), limitando i fenomeni di interrimento dello specchio acqueo portuale (che aumentano il rischio di incagliamento per imbarcazioni più grandi e diminuiscono il pescaggio consentito), contribuirebbe in maniera significativa ad abbattere rischi di incidenti suscettibili di provocare fenomeni di inquinamento. Tali rischi, come è

generalmente noto, sono legati anche alle condizioni di navigabilità all'interno di un porto, connesse agli spazi di manovra ed al pescaggio consentito¹.

Le interferenze sugli aspetti floro-vegetazionali sono state analizzate inoltre attraverso l'applicazione degli indicatori, i cui risultati sono contenuti nella tabella che segue.

Tabella 4.6.4-1 Applicazione degli indicatori di stima delle interferenze

Indicatore	Valore	Interferenza	Note
Sottrazione di habitat	0 m² (0% sul totale)	NO	
Sottrazione di habitat di presenza o pertinenza di specie (vegetali) di interesse comunitario	0 m² (0% sul totale)	NO	La Scheda Natura 2000 non segnala specie vegetali di interesse comunitario (all. II della Dir. 92/43/CEE), né sono state riscontrate durante i sopralluoghi.
Sottrazione di zone di presenza di specie (vegetali) di interesse comunitario	0 m² (0% sul totale)	NO	La Scheda Natura 2000 non segnala specie vegetali di interesse comunitario (all. II della Dir. 92/43/CEE), né sono state riscontrate durante i sopralluoghi.
Diminuzione del livello di naturalità della vegetazione	0 m² (0% sul totale)	NO	

Fonte: proprie elaborazioni

In relazione alle interferenze potenziali indicate nella fase di screening, è possibile quindi osservare quanto segue:

- le interferenze dovute a sottrazione di habitat, diminuzione del livello di naturalità della vegetazione, dovuto ad alterazione della struttura e della funzionalità delle fitocenosi, frammentazione di habitat e fenomeni di inquinamento, sono da considerarsi non significative.

¹ tale interferenza, evidentemente valida anche per le specie faunistiche e l'ecosistema marino, è analizzata solo in questo paragrafo per evitare ridondanze nel documento

4.6.4.2 *Interferenze con la fauna*

In relazione alle interferenze potenziali sulle specie faunistiche di interesse comunitario è possibile osservare quanto segue:

Sottrazione di habitat faunistici: come già evidenziato nel paragrafo relativo agli impatti sulla vegetazione, gli habitat di interesse comunitario presenti nel SIC non verranno interessati dalle opere previste. All'esterno del SIC l'aspetto del piano che potrebbe interferire con gli habitat faunistici è il collegamento ferroviario. La Tavola n. 4 allegata al presente studio riporta gli habitat faunistici presenti nell'area interessata da tali interventi. Si tratta di habitat agricoli o di praterie, queste ultime rappresentate dalle zone non coltivate nei pressi di ambiti agricoli o insediativi che non costituiscono comunque habitat di particolare rilievo per la fauna presente nell'area. Tali habitat faunistici, presenti esternamente ai confini del SIC, non subiranno modifiche significative poiché le ipotesi previste per il collegamento ferroviario sono in galleria oppure costeggiano infrastrutture stradali già esistenti ed interessano gli habitat faunistici di cui sopra in minima parte. Inoltre le ipotesi previste per il collegamento ferroviario, sia in caso di realizzazione in galleria, che in affiancamento alla strada di accesso al porto prevedono possibilità di sottrazione di habitat faunistici decisamente trascurabili.

- Alterazione o perdita di ecosistemi, con particolare riferimento alle aree ad elevata idoneità faunistica: potrebbe verificarsi a seguito di fenomeni di inquinamento atmosferico per aumento del traffico veicolare e marittimo, tuttavia gli ecosistemi più sensibili risultano localizzati ad una distanza dalle opere tale da non essere suscettibili di subire alterazioni. L'interferenza pertanto è poco significativa.
- Interruzione delle connessioni ecologiche: in letteratura (Battisti, 2004) sono riconosciuti effetti di interruzione delle connessioni ecologiche (più generalmente di frammentazione ambientale) dovuti alla realizzazione o al potenziamento di infrastrutture di trasporto. Nel caso in esame le aree retroportuali sono caratterizzate da una matrice antropica, in essa l'elemento predominante sono gli insediamenti industriali alle spalle del porto; questi costituiscono delle barriere che già attualmente mostrano in generale scarsa o nulla idoneità ecologica, impedendo parzialmente o del tutto le dinamiche individuali e di popolazione di determinate specie, nonché le dinamiche di comunità ed di ecosistema a scala di paesaggio. I frammenti naturali presenti come isole in una matrice antropica

hanno piccole dimensioni rispetto al contesto e risultano già fortemente isolati fra loro. Inoltre la presenza della attuale linea ferroviaria, realizzata in diversi tratti in trincea, è già una barriera localizzata, parziale o totale, per molte specie a dispersione terrestre. Lo scenario attuale è quindi quello di un mosaico ambientale articolato formatosi in seguito alla frammentazione di origine antropica. In questo contesto le opere previste non apporteranno modifiche significative alla condizione delle connessioni ecologiche. Si fa presente anche che le ipotesi di collegamento ferroviario sono in galleria oppure costeggiano infrastrutture stradali già esistenti e, pertanto, ciascuna, nel caso venga scelta, non contribuirà all'aumento significativo della frammentazione. L'interferenza risulta quindi non significativa.

- Mortalità diretta di specie faunistiche: in relazione alle opere previste tale interferenza è da ritenersi non significativa. Gli elementi del progetto che potrebbero causare questa interferenza sono infatti rappresentati dall'aumento del traffico veicolare e dal collegamento ferroviario del porto con la linea nazionale. Per quanto riguarda il traffico veicolare non si prevedono incrementi significativi in quanto la realizzazione del collegamento ferroviario consentirà di limitare l'utilizzo del trasporto su gomma limitando il disturbo e la mortalità diretta a danno delle specie faunistiche. Quanto al collegamento ferroviario, sia in caso di realizzazione in galleria, che in affiancamento alla strada di accesso al porto, è ragionevole supporre che i rischi di sottrazione di habitat faunistici, frammentazione degli habitat e di l'interruzione delle connessioni ecologiche siano poco significativi. Inoltre le nuove infrastrutture previste non interferiranno direttamente ambiti ad elevata idoneità faunistica: tutte le ipotesi previste per il collegamento ferroviario sono in galleria oppure costeggiano infrastrutture stradali già esistenti o interessano aree agricole.
- Rumore: Il rumore prodotto durante la fase di cantiere sarà paragonabile a quello attualmente presente nel porto ed avrà durata temporanea. Per quanto riguarda il traffico marittimo e quello veicolare l'aumento del rumore è da ritenersi poco significativo in relazione alla localizzazione degli habitat faunistici di specie sensibili.

Le interferenze sugli aspetti faunistici sono state analizzate inoltre attraverso l'applicazione degli indicatori, i cui risultati sono contenuti nella tabella che segue.

Tabella 4.6.4-2 Applicazione di indicatori alla componente faunistica

Indicatore	Valore	Interferenza
Sottrazione di habitat faunistici elettivi di specie di interesse comunitario	0 m ² (0% sul totale)	NO
Sottrazione di zone di presenza certa di specie (animali) di interesse comunitario	0 m ² (0% sul totale)	NO

Fonte: Proprie elaborazioni

In relazione alle interferenze potenziali indicate nella fase di screening, è possibile quindi osservare quanto segue:

- non si verificheranno interferenze di significative sugli habitat; parte delle previsioni, inoltre, può contribuire a mitigare fenomeni naturali di erosione che minacciano alcuni degli habitat presenti;
- le interferenze dovute a mortalità diretta di specie faunistiche, alterazione o perdita di ecosistemi, con particolare riferimento alle aree ad elevata idoneità faunistica, interruzione delle connessioni ecologiche, rumore sono da considerarsi poco significative;

4.6.5 Quadro riassuntivo della valutazione appropriata

Tabella 4.6.5-1 Quadro riassuntivo della valutazione appropriata del SIC IT7140108

SIC IT7140108	
Elementi del piano causa di incidenza sul SIC	Aumento traffico veicolare; realizzazione del molo di sottoflutto; potenziamento infrastrutture di trasporto
Obiettivi di conservazione del SIC	Il sito costituisce uno dei rari tratti costieri abruzzesi che ha mantenuto formazioni dunali. Ha valore paesaggistico per l'esistenza di scogliere assai rare sulla costa abruzzese. Le fitocenosi e le specie vegetali sono residuali ed in pericolo di scomparsa. Il sito ha perciò un elevato valore ambientale per la rarità delle specie e degli habitat e costituisce un riferimento didattico per lo studio di comunità costiere abruzzesi.
Incidenza su specie ed habitat di interesse comunitario indotta dall'opera. Eventuale mancanza di informazione	<p>Sottrazione di habitat di interesse comunitario: incidenza non significativa;</p> <p>sottrazione temporanea di suolo: incidenza non significativa;</p> <p>frammentazione degli habitat: incidenza non significativa;</p> <p>alterazione delle fitocenosi; incidenza non significativa;</p> <p>creazione di "effetto barriera": incidenza non significativa;</p> <p>disturbo: incidenza non significativa;</p>

	morte diretta: incidenza non significativa; inquinamento: incidenza poco significativa; la nuova configurazione portuale contribuirà ad abbassare il rischio di inquinamento
Conclusione	Lo Studio di Valutazione di Incidenza termina al secondo livello (valutazione appropriata)

Fonte: Proprie elaborazioni

5 Studio per la Valutazione di Incidenza sul SIC IT7140109 “Marina di Vasto”

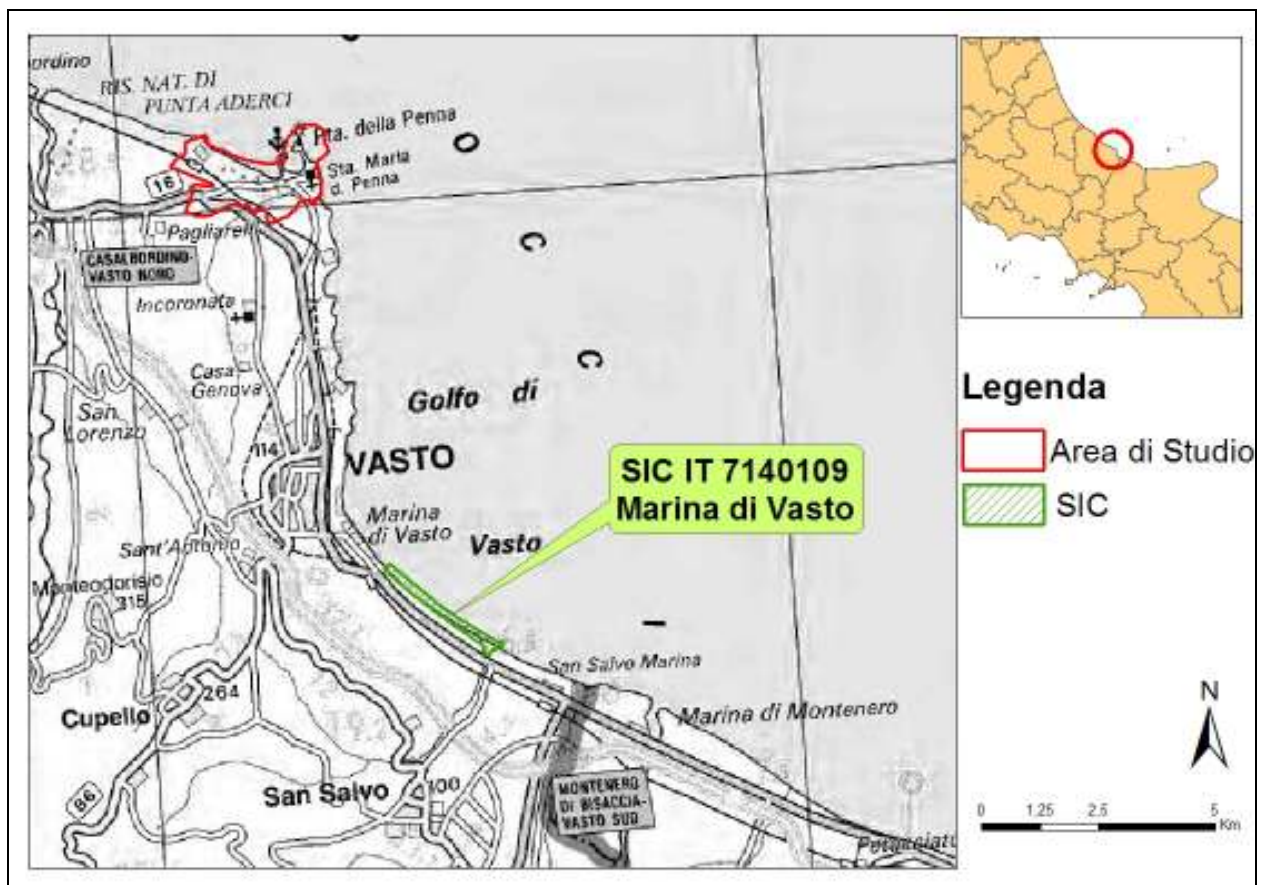
5.1 Inquadramento ambientale generale del Sito

Il SIC IT7140109 è costituito da un'area di 57 ha. Localizzazione centro sito: Longitudine E 14°44'25", Latitudine 42°05'10" (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) È un sito di tipo “B” cioè il SIC non è in relazione con altri Siti Natura 2000.

La sua altitudine varia tra gli 0 m s.l.m. e i 3 m s.l.m.

Dal punto di vista biogeografico, appartiene alla Regione Continentale.

Figura 5.1-1 Inquadramento generale del Sito



Fonte: proprie elaborazioni

5.2 Inquadramento territoriale

5.2.1 Aspetti abiotici

5.2.1.1 Geomorfologia e geologia

L'area in esame ricade nell'ambito del foglio n.148 della Carta Geologica d'Italia, denominato "Vasto". Essa è interessata dall'affioramento delle spiagge attuali, si tratta di depositi recenti direttamente collegati alle condizioni fisiche della costa.

Essi comprendono le sabbie giallognole grigiastre di trasporto eolico, con resti di molluschi continentali, costituenti il cordone di dune litorali da Marina di Vasto a Termoli.

All'ultima ingressione marina (Flandriana) appartengono con ogni probabilità i depositi sabbiosi "fm", molto simili a quelli attuali, che compaiono parallelamente alla costa, dalla Stazione di Vasto a quella di Petacciato, raggiungendo la quota massima di 8m s.l.m.

Sovrapposti ad essi ed intercalati nella loro porzione superiore si rinvengono livelli suolizzati e lenti sabbioso – ciottolose costituenti il materiale di piena del Torrente Buonanotte.

Il SIC si sviluppa unicamente lungo la spiaggia attuale ed è delimitato a sud dalla foce del Torrente Buonanotte il cui corso è stato definitivamente regolato all'inizio del '900 (Servizio Geologico d'Italia, 1967).

5.2.2 Aspetti biotici: flora ed habitat di interesse comunitario

5.2.2.1 Habitat

Gli habitat presenti nel SIC costituiscono la testimonianza degli habitat costieri presenti originariamente in Abruzzo, la diffusione di strutture antropiche lungo il litorale abruzzese ha infatti causato la scomparsa degli habitat un tempo presenti.

Gli habitat presenti nel Sito sono riportati nella seguente tabella:

Tabella 5.2.2-1 Habitat di interesse comunitario presenti nel SIC

Descrizione Habitat (allegato I direttiva 92/43CEE)	Codice Habitat (*) Habitat prioritari
Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1210

Descrizione Habitat (allegato I direttiva 92/43CEE)	Codice Habitat (*) Habitat prioritari
Dune mobili embrionali	2110
Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	2120
Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	2230
Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	1410
Depressioni umide interdunari	2190

Fonte: Scheda Natura 2000 (Ministero dell'Ambiente)

Ciascun Habitat, nella scheda Natura 2000, viene caratterizzato sulla base della copertura, della rappresentatività e del grado di conservazione, come riportato nella seguente Tabella.

Tabella 5.2.2-2 Caratterizzazione degli habitat presenti nel SIC

Codice Habitat (*) Habitat prioritari	Copertura %	Rappresentatività	Superficie relativa (sito/Italia) %	Stato di conservazione	Valutazione globale (valore)
1210	10	Buona	2≥p≥0%	Buona	Buono
2110	20	Buona	2≥p≥0%	Buona	Buono
2120	35	Buona	2≥p≥0%	Buona	Buono
2230	15	Significativa	2≥p≥0%	Buona	Significativa
1410	5	Significativa	2≥p≥0%	Buona	Significativa
2190	7	Buona	2≥p≥0%	Buona	Buono

Fonte: Scheda Natura 2000 (Ministero dell'Ambiente)

Figura 5.2.2-1 Habitat 2110



Figura 5.2.2-2 Habitat 2110 in primo piano ed Habitat 2120 frammentato sullo sfondo



Figura 5.2.2-3 Habitat 2190

5.2.2.2 Flora

Nel sito non sono state rilevate specie di interesse comunitario, ma si rileva la presenza di altre specie che, pur non rientrando negli elenchi della Direttiva Habitat, costituiscono importanti rappresentanti della flora presente nel SIC (Fonte: Scheda Natura 2000).

Tabella 5.2.2-3 Specie di cui al punto 3.3 della Scheda Natura 2000

SPECIE	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
<i>Ammophila littoralis</i>	Comune	Altri motivi
<i>Baldellia ranunculoides</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Carex extensa</i>	Rara	Altri motivi
<i>Centaurea sphaerocephala</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Cladium mariscus</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Echinophora spinosa</i>	Comune	Altri motivi
<i>Erianthus ravennae</i>	Comune	Altri motivi
<i>Eryngium maritimum</i>	Comune	Altri motivi
<i>Euphorbia paralias</i>	Comune	Altri motivi
<i>Imperata cylindrica var. europaea</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Juncus littoralis</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Ophrys lutea</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Orchis palustris</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Plantago crassifolia</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Puccinellia borreri</i>	Molto Rara	Altri motivi
<i>Sonchus maritimus</i>	Rara	Altri motivi
<i>Spartina juncea</i>	Rara	Altri motivi
<i>Sporobolus pungens</i>	Rara	Altri motivi
<i>Typha minima</i>	Rara	Altri motivi

Fonte: Scheda Natura 2000 (Ministero dell'Ambiente)

5.2.3 Aspetti biotici: fauna

Di seguito sono riportate le specie presenti nella Scheda Natura 2000 del SIC IT6030048.

Avifauna

Non sono presenti uccelli migratori abituali elencati nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE (già Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE).

Tuttavia sono indicate di seguito altre specie che, pur non rientrando negli elenchi della Direttiva Habitat, costituiscono importanti rappresentanti dell'avifauna presente nel SIC.

Tabella 5.2.3-1 Uccelli di cui al punto 3.3 della Scheda Natura 2000

SPECIE	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Rara	Altri motivi

Fonte: Scheda Natura 2000

Mammiferi

Non sono segnalate specie di mammiferi di interesse comunitario.

Anfibi e rettili

Tabella 5.2.3-2 Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

SPECIE	POPOLAZIONE				VALUTAZIONE SITO			
	Stanziale	Migratoria			Popolazione (sito/Italia) %	Conservazione	Isolamento	Globale (valore)
		Riproduzione	Svernamento	Stazioni				
<i>Testudo hermanni</i>	Molto Rara				Non Significativa			
<i>Emys orbicularis</i>	Rara				2≥p≥0%	Significativa	Pop. non isolata, ma ai margini dell'areale di distribuzione	Significativo

Fonte: Scheda Natura 2000

Pesci

Non sono segnalate specie di mammiferi di interesse comunitario.

Invertebrati

Non sono segnalate specie di invertebrati di interesse comunitario

5.3 Livello 1: Screening**5.3.1 Valutazione della connessione del piano con la gestione dei Siti o a scopi di conservazione della natura**

Il piano e le sue previsioni non sono connessi con la gestione del SIC, né con progetti aventi scopo di conservazione della natura.

5.3.2 Identificazione delle caratteristiche del piano

Nella seguente Tabella sono stati identificate le caratteristiche del Piano Regolatore Portuale attraverso la consultazione di diverse fonti.

Tabella 5.3.2-1 Identificazione delle componenti del piano

COMPONENTI DEL PIANO IDENTIFICATE	v/x
Grandezza, scala, ubicazione	v
Cambiamenti fisici diretti derivati dalla fase di cantierizzazione (scavi, manufatti)	v
Cambiamenti fisici derivanti dalla fase di cantierizzazione (cave, discariche)	v
Risorse del territorio utilizzate	v
Emissioni inquinanti e produzione rifiuti	x
Durata della fasi di attuazione	v
Utilizzo del suolo nell'area di piano	v
Distanza dai Siti Natura 2000	v
Impatti cumulativi con altre opere	v
Emissioni acustiche e vibrazioni	x
Rischio di incidenti	x
Tempi e forme di utilizzo	v

v: identificato; x: non identificato

5.4 Identificazione delle caratteristiche del sito

Nella seguente Tabella sono stati identificati gli elementi del piano suscettibili di avere una incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del SIC.

Tabella 5.3.2-2 Identificazione delle caratteristiche del Sito

FONTI E DOCUMENTI CONSULTATI	v/x
Formulario standard del Sito	v
Cartografia storica	v
Uso del suolo	v
Attività antropiche presenti	v
Dati sull'idrogeologia e l'idrologia	v
Dati sulle specie di interesse comunitario	v
Habitat di interesse comunitario presenti	v
Rapporti ambientali di VAS sull'area in cui ricade il Sito	v
Studi di impatto ambientale sull'area in cui ricade il Sito	x
Piano di Gestione del Sito	x
Piano di Assetto dell'area protetta in cui ricade il sito	x
Cartografia generale	v
Cartografia tematica e di piano	v
Fonti bibliografiche	v

v: identificato; x: non identificato

La quantità di informazioni raccolte è sufficiente a valutare in via preliminare gli effetti potenziali sul SIC.

5.5 Identificazione degli effetti potenziali sul sito

In relazione alle caratteristiche del piano, alle caratteristiche ambientali del SIC ed alle informazioni raccolte, in questa preliminare fase di screening è ragionevole supporre che, durante la fase di realizzazione o in seguito si verifichino interferenze. Infatti, l'area opere interessata dalle previsioni di piano dista dal SIC in questione circa 9,4 km, se si considera la distanza lungo la costa, e circa 8,7 km, in linea d'area. A tale distanza, per la tipologia delle opere progetto programmate, gli effetti sulle comunità vegetali, sulla flora e sulla fauna non sono percepibili. Infatti, di norma, le interferenze dovute alle attività della fase di cantiere non interesseranno tali ambiti; inoltre la

Flushing distance (termine anglosassone con il quale si indica la distanza massima alla quale una specie animale è sensibile al disturbo diretto arrecato dalla presenza di infrastrutture o attività umane) è, di norma e per le specie animali presenti, inferiore a 500 metri (*Environmental Law Institute, 2003*).

Le opere previste nel PRP, inoltre, non andranno a modificare le dinamiche sedimentarie in tratti costieri a sud del porto ed a distanze notevoli, come nel caso del SIC "Marina di Vasto".

Infatti, il trasporto di sedimento a Sud del Porto è diretto verso Nord (ENEA, 2003) e pertanto il porto non va ad alterare le dinamiche di trasporto sedimentario costiero attualmente esistenti nell'area del SIC in esame.

Tale fatto quindi lascia escludere qualsiasi interferenza con il SIC.

Tabella 5.3.2-3 Quadro riassuntivo del livello 1 (screening)

SIC "Marina di Vasto (IT7140109)"	
Descrizione del piano	Piano Regolatore del Porto di Vasto; Previsione di opere foranee, riassetto delle banchine e del bacino e realizzazione di una infrastruttura ferroviaria
Descrizione del Sito Natura 2000	Litorale sabbioso con cordoni dunali e depressioni interdunali umide. Queste formazioni dunali sono attualmente tra le pochissime presenti in Abruzzo. Nel sito sono presenti anche popolamenti di <i>Spartina juncea</i> .
Criteri di valutazione degli effetti potenziali sul Sito	
Elementi del piano causa di incidenza potenziale	Nessuno
Impatti del piano in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997	<p>Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai Siti Natura 2000: il piano non interessa il SIC</p> <p>Complementarietà con altri progetti: Nessuna</p> <p>Uso delle risorse naturali: non verranno impiegate risorse naturali presenti nel SIC.</p> <p>Produzione di rifiuti: nessuna.</p> <p>Inquinamento e disturbi ambientali: nessuno.</p> <p>Rischio di incidenti: la distanza dal porto lascia supporre un rischio irrilevante per il SIC</p>
Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del Sito	<p>Habitat di interesse comunitario: - Nessuno</p> <p>Specie di interesse comunitario: - Nessuno</p>
Conclusioni	Non si ritengono necessari approfondimenti del successivo livello (valutazione appropriata)

Fonte: Proprie elaborazioni

6 Conclusioni

Il presente studio per la Valutazione di Incidenza è stato condotto su due SIC:

- Punta Aderci – Punta della Penna (IT7140108);
- Marina di Vasto (IT7140109).

Per il primo la vicinanza con le opere ha fatto supporre la potenzialità di alcuni impatti sugli habitat e le specie presenti nel SIC e, pertanto, si è preferito procedere, a titolo cautelativo, fino al secondo livello di approfondimento dello studio (valutazione appropriata). A seguito delle analisi effettuate nell'ambito di tale livello l'incidenza individuata delle interferenze potenziali è risultata essere da non significativa a poco significativa. Inoltre l'effetto sulle dinamiche costiere delle nuove opere contribuirà ad attenuare fenomeni naturali di erosione che minacciano alcuni degli habitat presenti.

Nel caso del SIC "Marina di Vasto" l'analisi si è fermata alla prima fase di valutazione (fase di *screening*); infatti, attraverso lo studio delle informazioni a disposizione ed i sopralluoghi, non sono state ipotizzate interferenze potenziali tali da giustificare un livello di indagine più approfondito.

L'incidenza complessiva delle previsioni del Piano Regolatore Portuale di Vasto rispetto ai SIC considerati risulta quindi non negativa (vedi par. 3.1.2), intendendo con questo che non si avranno effetti negativi sull'integrità del sito, nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

7 Bibliografia

BATTISTI C., 2004 *Frammentazione ambientale, connettività, reti ecologiche. Un contributo teorico e metodologico con particolare riferimento alla fauna selvatica*. Provincia di Roma, Assessorato alle politiche agricole, ambientali e Protezione civile.

COASIV, 2007a Porto di Vasto, *Piano Regolatore Portuale 2007* – relazioni generali, relazioni specialistiche, elaborati di Piano

COASIV, 2007b, *Relazione geologica e geotecnica* dei lavori di riqualificazione e potenziamento delle infrastrutture portuali (a cura di Dott. Geol. Nicola Di Tullio)

COOP COGECSTRE PENNE, 1997 *Piano di Assetto Naturalistico della Riserva Regionale di Punta Aderci* – relazioni generali, relazioni specialistiche, elaborati di Piano

Direttiva 79/409/CEE del 2/4/79 (ora Direttiva comunitaria 2009/147/CE del 26/10/2010) concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Direttiva 92/43/CEE del 21/05/1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. "Direttiva Habitat".

Direttiva 97/62/CE del 27/10/1997 recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche

Direttiva CEE 97/49/CE del 29/07/1997 che modifica la direttiva 79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

DM 20/01/1999 (G. U. n. 32 del 09-02-1999) Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE.

DM 25-03-2005 (GU n. 157 del 08/07/2005). Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

DM 3/4/2000 (GU n. 95 del 22/04/2000). Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

DPR 12/03/2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30.5.2003). 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.

DPR 8 settembre 1997, n. 357 Regolamento di attuazione della direttiva 92/43/CEE - conservazione habitat, flora e fauna

ENEA, 2003, *Elementi di gestione costiera – Parte prima: tipi morfo-sedimentologici dei litorali italiani*

Environmental Law Institute, 2003, *Conservation thresholds for land use planners*, Environmental Law Institute, Washington D.C.

Ferretti O., Delbono I., Furia S., Barsanti M., 2003 Elementi di gestione costiera. Parte Seconda. Erosione costiera. Lo stato dei litorali italiani. Rapporto Tecnico ENEA RT/2003/43/CLIM. Pp. 167

Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione – Aerofototeca storica – Ministero per i beni e le attività culturali, 1965. Volo RAF.

Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione – Aerofototeca storica – Ministero per i beni e le attività culturali, 1970. Volo Carra.

LIPU - BirdLife Italia, 2004. *Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA (Important Bird Areas)* - Relazione finale.

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 2005, *Scheda Natura 2000 del SIC IT 7140108 Punta della Penna*

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 2005, *Scheda Natura 2000 del SIC IT 7149109 Marina di Vasto*

Servizio geologico d'Italia, 1967. F°148 (Vasto) della Carta Geologica d'Italia (mappa e note illustrative)

Siti Internet:

Regione Abruzzo, *linee guida VAS*, a cura di Task Force di supporto tecnico all'Autorità Ambientale, www.regione.abruzzo.it

European Environmental Agency, *glossario*, <http://glossary.eea.europa.eu/>