



COMUNE DI VASTO (CHIETI)

Settore IV - Servizi Manutentivi

RIQUALIFICAZIONE PISTA CICLABILE VASTO MARINA

PROGETTO

Tav.

11

VALUTAZIONE D'INCIDENZA

Scala :

Data :

08/03/2018

SETTORE 4° - SERVIZIO MANUTENZIONI E SERVIZI

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
(Geom. Italo A. POMPONIO)



IL TECNICO
(Arch. Michele D'Annunzio)



PREMESSA

Il progetto ha per oggetto il ripristino dell'impianto di pubblica illuminazione della pista ciclabile di Vasto Marina, aumentandone le prestazioni, al fine di ridurre gli atti vandalici che si sono verificati nel passato.

L'impianto di illuminazione dell'attuale pista ciclabile è formata da 94 punti luce, posti su pali dell'altezza di 90 cm ed interasse di 30 m, con pozzetti di sezionamento a metà tra un palo e l'altro ed un quadro elettrico.

In questi anni la pista ciclabile è stata molto utilizzata da cittadini e turisti e si è riscontrato che i corpi illuminanti nonché i cavi della pubblica illuminazione posti in essere risultano essere stati danneggiati; la causa è da attribuirsi con ogni probabilità ad atti vandalici, anche a causa della scarsa illuminazione della zona in argomento ed all'altezza dei pali, che permette facilmente il raggiungimento del corpo illuminante.

Ad oggi i danni riscontrati sulla pista ciclabile sono i seguenti:

- Mancanza di tutti i 94 corpi illuminanti
- Mancanza di circa 1500 m di cavo di collegamento
- Mancanza del quadro elettrico

E' quindi necessario provvedere ad interventi di ripristino e di adeguamento degli impianti di illuminazione al fine di garantire una migliore fruibilità della pista e una maggiore sicurezza.

Si realizzerà, inoltre, in corrispondenza della parte finale della pista ciclabile a confine con San Salvo, ovvero la parte che costeggia l'alveo del torrente Buonanotte, per una lunghezza di 105 metri, una staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decortinati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione in c.l.s. 30x30x30 cm.

La presente Valutazione d'Incidenza realizzata seguendo le linee guida della Regione Abruzzo in materia di Valutazione di Incidenza Ambientale (Allegato G, art. 5 comma 4 Dpr 357/97) e con riferimento al "Documento di orientamento sull'articolo 6, paragrafo 4, della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, ha lo scopo di valutare le possibili incidenze consequenziali alla realizzazione dell'opera e le perturbazioni potenzialmente generate dall'attuazione della stessa sugli ecosistemi presenti nell'area interessata dal progetto, tenendo conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona oltre che della capacità di carico dell'ambiente naturale.

Si procederà nel presente elaborato a valutare le eventuali interazioni dell'intervento progettuale oggetto di valutazione con il sistema della rete Natura 2000.

SISTEMA DELLA RETE NATURA 2000

La salvaguardia e il miglioramento della qualità dell'ambiente naturale, realizzati mediante la conservazione degli habitat, della flora e della fauna selvatica, rappresentano uno degli obiettivi prioritari perseguiti dall'Unione Europea. Su queste basi, nel 1992, è stata adottata la Direttiva comunitaria 92/43/CEE, conosciuta anche come Direttiva Habitat, e recepita in Italia tramite il DPR n. 357 del 8/09/97 con lo scopo di salvaguardare la biodiversità attraverso la costituzione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Ogni stato membro ha quindi l'obbligo di contribuire alla realizzazione di un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della biodiversità presente nel territorio dell'Unione, costituendo la cosiddetta Rete ecologica Natura 2000, in funzione della presenza e della rappresentatività sul proprio territorio di habitat, specie animali e vegetali particolarmente rare, attraverso l'individuazione di aree a spiccato pregio ambientale denominate Siti di Importanza Comunitaria (SIC) a cui si aggiungono le Zone di Protezione Speciale (ZPS); queste ultime sono state istituite dalla Direttiva Uccelli 79/409/CEE, successivamente abrogata e sostituita dalla più recente Direttiva 2009/147/CE.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il principale quadro normativo di riferimento in materia di procedura di Valutazione di incidenza ambientale (VINCA) è il seguente:

Normativa Comunitaria

- Direttiva del Consiglio n. 2001/42/CE del 27.06.2001 - Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- Direttiva del Consiglio n. 92/43/CEE del 21.05.1992 - Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva del Consiglio n. 79/409/CEE del 02.04.1979 - Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 2009/147/CE, emanata in sostituzione della Direttiva Uccelli.

Normativa Nazionale

- Legge 08/07/1986 n. 349, Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale.
- Legge 06/12/1991 n. 94, Legge Quadro sulle aree protette.
- D.P.R. n. 357/1997 - Testo coordinato al D.P.R. 120/2003 - Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;

- DM 03/04/2000, Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale.
- DM 03/09/2002, Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.
- DPR 12/03/2003 n. 120, Regolamento concernente modifiche ed integrazioni al DPR 08/09/1997 n. 357.
- Legge 15/12/2004 n. 308, Delega al governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione.
- D.lgs 03/04/2006 n.152 e s.m.i., Norme in materia ambientale.
- Decreto 17.10.2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- Decreto Ministeriale 10.9.2010 - Impianti alimentati da fonti rinnovabili - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Normativa Regionale

- Normativa Regionale L.R. 45/79 – L.R. 66/80-Legge Regionale per la tutela della flora spontanea – Regione Abruzzo
- L. R. 50/93: Primi interventi per la difesa della biodiversità nella Regione Abruzzo: tutela della fauna cosiddetta minore
- L. R. 11/99: “Approvazione dei criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali”
- D.M. 3 aprile 2000: “Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE”.
- D.G.R. n° 119/2002 –BURA n° 73 Speciale del 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni
- L.R. 12 dicembre 2003: “Integrazione alla L.R. 11/99 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 locali e alle autonomie funzionali”.
- Legge Regionale 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;
- Legge Regionale n. 59 del 22.12.2010 - Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Abruzzo derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea.

Attuazione della direttiva 2006/123/CE, della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2006/7/CE - (Legge comunitaria regionale 2010);

- Legge Regionale n. 46 del 28.08.2012 - Modifiche alla legge regionale 13 febbraio 2003, n. 2 recante "Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali, in attuazione della Parte Terza del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)".

Misure generali e sito-specifiche di conservazione per la tutela delle ZPS e dei SIC della Regione Abruzzo

- DGR 279/2017 del 25.05.2017
- DGR 492/2017 del 15.09.2017
- DGR 493/2017 del 15.09.2017
- DGR 494/2017 del 15.09.2017
- DGR 562/2017 del 05.10.2017

TIPOLOGIE DELLE AZIONI E/O OPERE - DIMENSIONI E/O AMBITO DI RIFERIMENTO

La realizzazione dell'opera si rende necessaria al fine di garantire un più alto livello di fruibilità e sicurezza al percorso ed è il naturale completamento della infrastruttura esistente, al servizio della collettività e delle infrastrutture ricettive turistiche della località e rendere pienamente fruibile l'area protetta.

Il progetto prevede quindi il ripristino dell'impianto di pubblica illuminazione, aumentandone le prestazioni, al fine di ridurre gli atti vandalici che si sono verificati nel passato. Allo scopo è stato condotto uno studio illuminotecnico, assumendo come parametro di progettazione la categoria S5, ai sensi delle norme UNI EN 13201, a seguito del quale è stato rilevato che per ottenere una illuminazione media di 3,00 lux ed una minima di 0,6 lux, occorrerebbe posizionare pali di altezza pari a 4,00 metri con interasse da 30 metri.

Attualmente i punti luce esistenti, posti anch'essi ad un interasse di 30 metri, ma dell'altezza di 0,90 metri, hanno una illuminazione senza dubbio insufficiente alla corretta e sicura fruibilità della pista.

Pertanto, i nuovi pali dell'altezza di 400 cm, verranno ubicati nella sede già esistente, previa rimozione della fondazione, del pozzetto in plastica e del palo esistente dell'altezza di cm. 90. La scelta di utilizzare dei pali più alti si è resa necessaria per i seguenti motivi:

- Illuminare in maniera adeguata la pista ciclabile utilizzando apparecchi di illuminazione dedicati e non stradali, totalmente schermati, con ampia distribuzione longitudinale del fascio luminoso;

- Assegnazione alla pista ciclabile della categoria illuminotecnica S5 ai sensi delle norme UNI EN 13201;
- Evitare atti vandalici che ne pregiudichino la funzionalità come successo ai punti luce esistenti di cui sono stati completamente distrutti i corpi illuminanti;
- Illuminare anche la pista pedonale in corso di progettazione, che correrà parallela alla pista ciclabile.

Con il seguente progetto si provvederà al ripristino della linea elettrica, del quadro elettrico e all'installazione di 52 corpi illuminanti, con le seguenti lavorazioni:

1. Ripristino di 1500 m di cavidotto di alimentazione pali con cavo quadripolare FG7 OR - Sezione 4x6 mm².
2. Ripristino di n. 52 pali aventi le seguenti caratteristiche:
 - a) Palo conico in acciaio h= 4000 mm in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Di serie in classe di isolamento II.
 - b) Corpo illuminante per illuminazione ciclabile + stradale a Led da 32W con corpo in alluminio pressofuso, disegnati con una sezione a bassissima superficie di esposizione al vento. Ottiche realizzate in PMMA con alta resistenza alla temperatura e ai raggi UV. Diffusore con vetro trasparente sp. 4mm temperato resistente agli shock termici e agli urti (UNI-EN 12150-1 : 2001).
 - c) Normativa: prodotti in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529.
 - d) LED: fattore di potenza: 0,9
 - e) Mantenimento del flusso luminoso al 70%: 90000h
 - f) 2930lm - 4000K - CRI 70 (Flusso luminoso uscente)
 - g) 4670lm - 4000K - CRI 70 (Flusso luminoso)
 - h) Verniciatura colore Argento Sabbiato in diverse fasi. Ad immersione per cataforesi epossidica grigia per la resistenza alla corrosione e alle nebbie saline. Seconda mano di finitura con resina acrilica, ecologica, stabilizzata ai raggi UV.
 - i) Plinto prefabbricato in c.a.v. delle dimensioni 65 X 48 X 48 cm, costituito da un blocco monolitico in calcestruzzo armato nel quale è ricavato un foro per alloggiamento del palo di illuminazione ed un foro per il pozzetto di ispezione.
3. Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per consentire la gestione delle luci in zone.

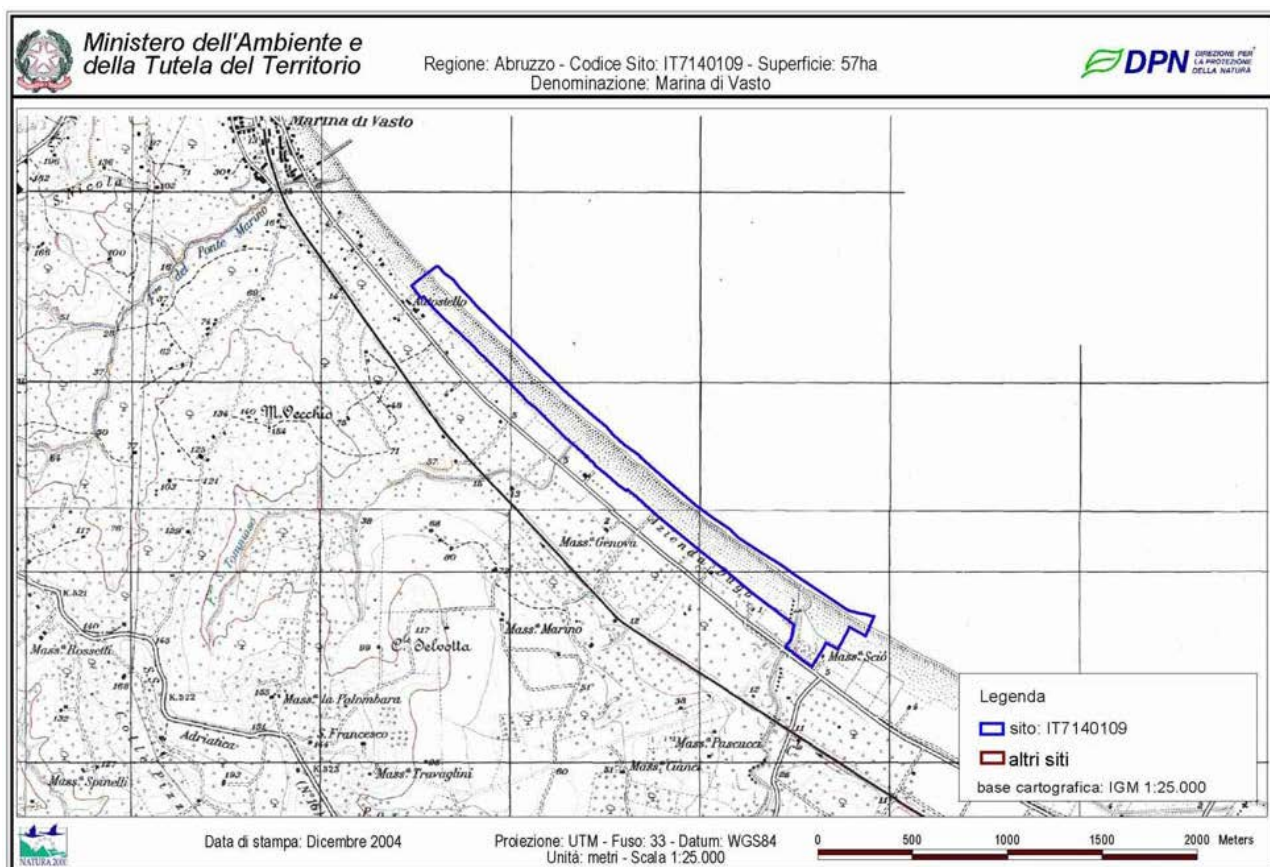
Si realizzerà, inoltre, in corrispondenza della parte finale della pista ciclabile a confine con San Salvo, ovvero la parte che costeggia l'alveo del torrente Buonanotte, per una lunghezza di

105 metri, una staccionata realizzata a Croce di Sant'Andrea in pali di castagno decortinati, costituita da corrimano, diametro 10/12 cm, e diagonali, diametro 8/10 cm, posti ad interasse di 1,5 m, altezza fuori terra 1 m, con trattamento imputrescibile nella parte interrata, ferramenta di assemblaggio in acciaio zincato, plinto di fondazione di sezione in c.l.s. 30x30x30 cm.

Il presente progetto è un primo intervento di ripristino dell'impianto di illuminazione della pista ciclabile di Vasto Marina, si precisa, infatti, che per rendere l'illuminazione della pista medesima di classe S5, conforme alla Norma Europea EN 13201, occorre provvedere all'installazione di ulteriori n. 42 punti luce.

L'intervento è stato progettato con l'obiettivo del rispetto ambientale e della tutela del paesaggio, nonché nel rispetto dei piani urbanistici e territoriali. L'area di intervento, situata su suolo demaniale, si trova all'interno del SIC IT7140109 Marina di Vasto (CH). L'area non è individuata tra quelle che presentano rischi di natura idrogeologica in base al Piano per l'Assetto Idrogeologico. Dall'esame della cartografia si evince che l'area è interessata dalla presenza del vincolo paesaggistico.

Area SIC



L'intervento ricade per la maggior parte all'interno dell'area SIC IT7140109 "Marina di Vasto". La direttiva comunitaria 92/43/CE disciplina la materia dei SIC e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), aree queste facenti parte della Rete Natura 2000. Il SIC di "Marina di Vasto" ha uno sviluppo di circa 57 ettari e ricade all'interno dei territori comunali di Vasto, per la maggior parte (circa 49 ettari) e di San Salvo ed interessa la fascia litoranea ricompresa

tra il comuni di Vasto e San Salvo, parallelamente alla linea di costa, con dimensioni planimetriche pari a circa 3 Km di lunghezza e 180 m di larghezza. L'area d'intervento occupa quindi per circa 2400 mt in una fascia collocata al limite sud-ovest del SIC affiancando l'esistente pista ciclabile che si sviluppa a ridosso area urbanizzata retro dunale, delimitata a nord-est dal mare Adriatico, che risulta occupata da costruzioni turistico-residenziali, partendo dalla fine dell'attuale lungomare fino al torrente Buonanotte che individua il confine tra Vasto e San Salvo, e che unitamente al fosso San Tommaso (unici corsi d'acqua presenti nella zona) costituiscono le vie di comunicazione ecologica con l'entroterra rappresentando i maggiori veicolatori di flussi biotici e abiotici. Il SIC di Marina di Vasto si sviluppa su linee di deposito marine sulle quali si sviluppa una vegetazione tipica specializzata a vivere in questo ambiente.

Le uniche compagini forestali sono d'impianto artificiale e sono costituite da alberi di Pino e Leccio di giovane età. Lungo i principali corsi d'acqua si ritrovano anche specie legate alle aree ripariali quali Salice e Pioppo. Tali cenosi forestali appaiono discontinue ed occupano piccole aree. L'accesso all'area avviene dalla SS16 Adriatica, dalla quale attraverso strade pubbliche e private è possibile raggiungere l'attuale pista ciclabile e, attraverso numerosi passaggi pedonali che attraversano la duna, l'arenile fino alla battigia.

COMPLEMENTARIETÀ CON ALTRI PIANI E/O PROGETTI

L'intervento prevede il ripristino dell'impianto di pubblica illuminazione, aumentandone le prestazioni.

La realizzazione dell'opera si rende necessaria al fine di garantire un più alto livello di fruibilità e sicurezza al percorso, al servizio della collettività e delle infrastrutture ricettive turistiche della località e rendere pienamente fruibile l'area protetta.

Strumenti di pianificazione e programmazione del territorio

Gli strumenti di pianificazione che interessano l'area in cui ricade l'intervento sono:

Piano Regolatore Generale (PRG)

L'intervento ricade

ZONA V5-Riserva naturale e aree protette.

Le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) all'Art. 138 prevedono:

1. In attesa del Piano di Assetto Naturalistico, sono consentiti gli interventi compatibili ai sensi della L.R. 5 del 30.03.2007, inerente l'Istituzione della Riserva "Marina di Vasto" nel Comune di Vasto (SIC IT7140109).

In tale zona di PRG ricade per la gran parte l'intervento.

ZONA F8 - Fascia litoranea.

Le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) all'Art. 124 prevedono:

1. Sono ammessi, in quanto funzionali alla fruizione dell'ambiente litoraneo e con esso compatibili, gli usi: terziari diffusi (3.2).

2. Le trasformazioni edilizie sono soggette alle previsioni della specifica legislazione in materia e subordinate alla preventiva approvazione di un piano particolareggiato — cosiddetto “piano spiaggia” — per la definizione delle tipologie d'intervento in funzione delle specifiche zone date in concessione o lasciate a spiaggia libera, redatto in conformità con il Piano Regionale di Utilizzazione delle aree del Demanio Marittimo di cui all'art. 6 della l. n. 494/1993.

3. Per il tratto di fascia litoranea che va dal monumento alla “bagnante” sino al porto turistico si rinvia ad un piano ‘Costa’ che avrà il compito di prevedere tutti gli interventi compatibili con le caratteristiche ambientali dei luoghi.

3 bis. Sono consentiti gli interventi sul patrimonio edilizio esistente di cui al titolo II nei limiti del 10% in più della SU preesistente.

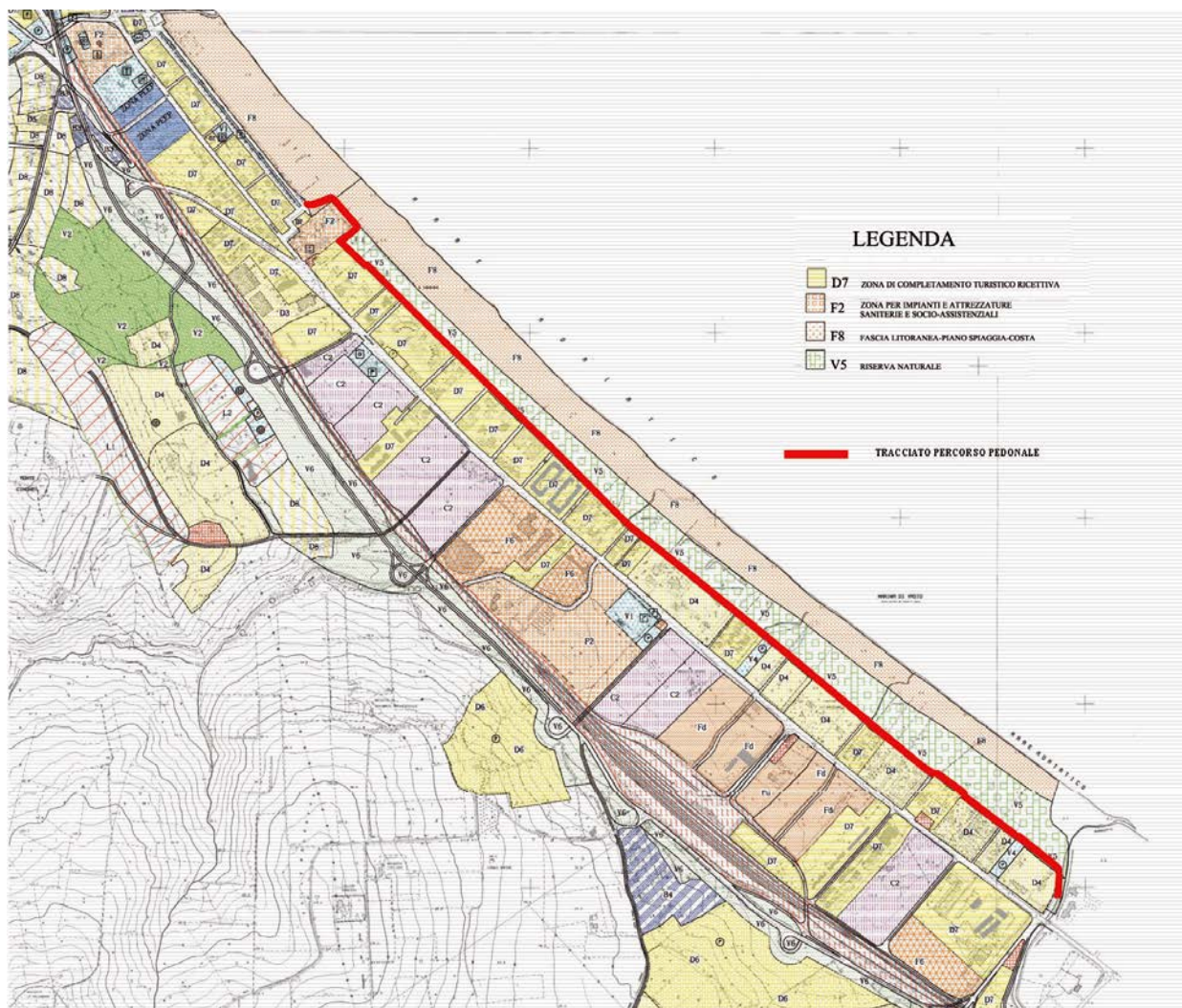
4. Le fasce dunali presenti devono essere integralmente conservate, onde assicurare la salvaguardia degli elementi floro-faunistici, ed a tal fine il “piano spiaggia” deve destinare le aree relative a “spiaggia libera”.

5. Nelle aree della “Pineta”, destinate alla ripiantumazione ed al miglioramento delle associazioni vegetali presenti, è vietata qualunque attività di carattere urbanistico e/o edilizio compresa la collocazione di manufatti amovibili.

Sono quindi ammessi gli usi terziari diffusi nella zona dell'arenile (realizzazione di locali di pubblico esercizio come punti di ristoro e ritrovo, non aventi una grande affluenza di pubblico).

La fascia dunale di Marina di Vasto è soggetta a conservazione integrale e obbliga il “piano spiaggia” a prevederne l'utilizzo come spiaggia libera e nelle aree della Pineta vietata qualunque attività di carattere urbanistico e/o edilizio compresa la collocazione di manufatti amovibili. La parte urbanizzata retrostante è occupata da particelle catastali destinate all'edilizia turistica e residenziale nella maggior parte dei casi già sature da costruzioni, in altri si tratta di particelle di completamento.

In tale zona di PRG ricade una piccola porzione dell'intervento.



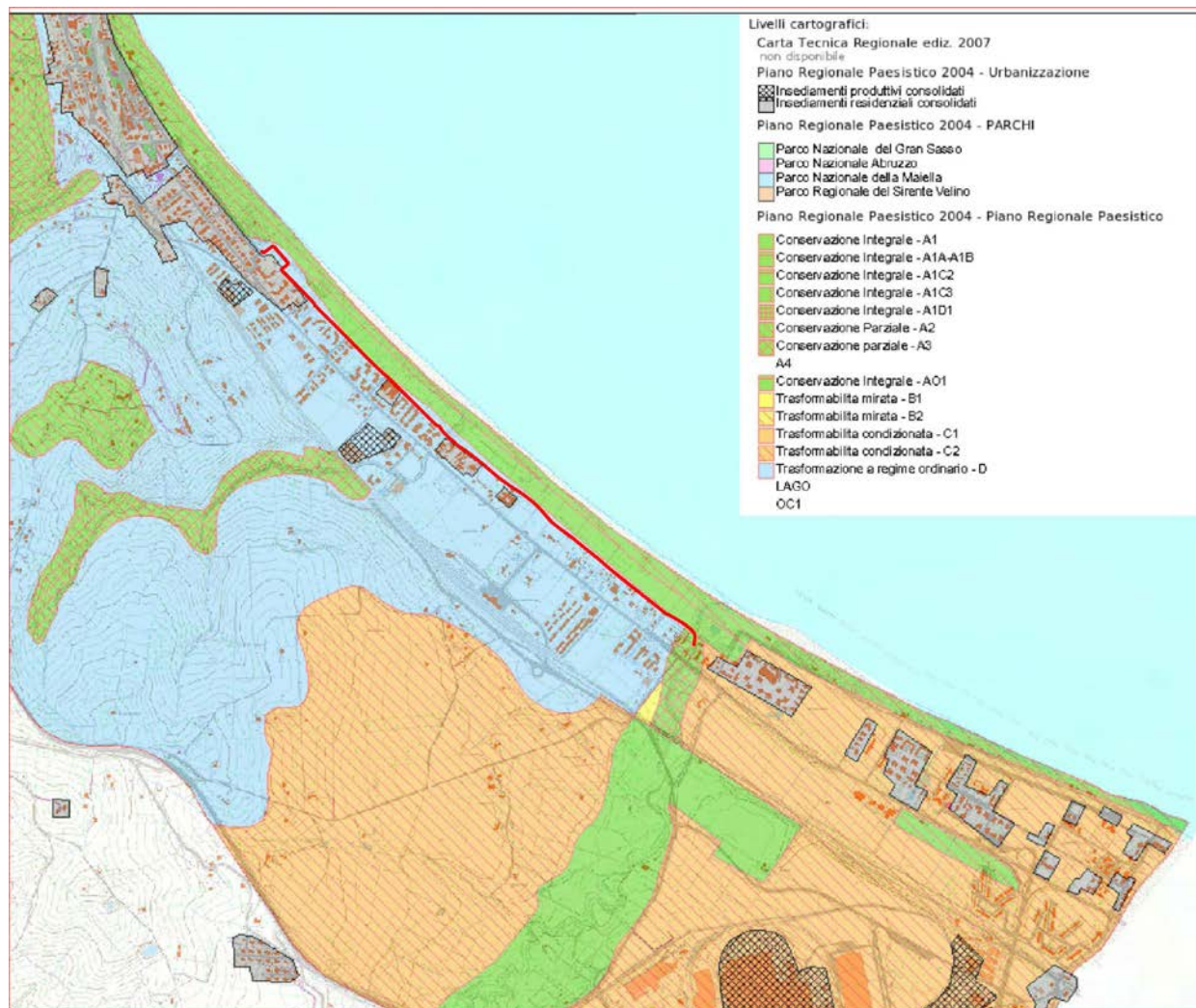
Stralcio - Piano Regolatore Generale (PRG)

Piano Regionale Paesistico (PRP):

L'intervento previsto ricade nella fascia compresa tra l'area urbanizzata e il limite della fascia dunale che ricade nella categoria A1 di "conservazione integrale", cui si applicano una serie di prescrizioni volte al mantenimento dei caratteri ambientali e al risanamento degli aspetti manomessi. La zona, unitamente alla fascia compresa tra il bagnasciuga e il piede delle dune, che ricade nella zona A2 di "conservazione parziale", risulta di "particolare complessità" per i caratteri ambientali espressi; viene prevista la redazione di piani e progetti volti alla tutela.

L'area del torrente Buonanotte è riconosciuta come Zona A3 di "conservazione parziale"; con questa tipologia si indicano aree con beni culturali e ambientali sottoposti a tutela speciale. È consentita l'attività agricola, mentre ogni intervento o progetto che implica la trasformazione del sito deve essere subordinata agli interessi di conservazione dell'area così individuata.

Stralcio - Piano Regionale Paesistico (PRP):



Piano di Tutela delle Acque (PTA):

Gli obiettivi di tutela previsti dalla suddetta normativa sono quelli di prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati, conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi, perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate, mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità, impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico. Nel PTA le acque del torrente Buonanotte sono state designate idonee alla vita dei pesci e, pertanto, dovranno essere conservate e/o ripristinate tutte le caratteristiche ambientali necessarie alla vita della fauna ittica. Per caratteristiche strutturali, morfologiche e geografiche le acque del torrente Buonanotte sono definite "salmonicole" (acque in cui vivono o possono vivere pesci appartenenti a specie come le trote, i temoli e i coregoni, ecc); tali acque hanno la caratteristica di essere fortemente ossigenate,

ricche di fauna acquatica macrobentonica e, pertanto, idonee alla vita delle suddette specie ittiche. Un ulteriore elemento contenuto nel PTA è la valutazione del Deflusso Minimo Vitale (DMV) riguardo ciascun corso d'acqua significativo censito nella Regione Abruzzo. Da un punto di vista geografico il bacino idrico del torrente Buonanotte è compreso nell'area del Trigno, classificata come zona potenzialmente vulnerabile a pericolosità media rispetto all'inquinamento da nitrati di origine agricola. Le acque marine antistanti il sito SIC Marina di Vasto sono giudicate dal PTA idonee allo svolgimento delle attività balneari, in base ai campionamenti per il grado d'inquinamento effettuati.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Chieti (PTCP):

La Provincia di Chieti individua alcune emergenze naturali nel settore territoriale del SIC e pone alcuni vincoli rispetto alle possibili modifiche della fascia costiera e degli elementi naturali presenti. Il PTCP prevede per i comuni, della provincia di Chieti che si affacciano sulla costa, la realizzazione di un Progetto Speciale Territoriale; allo stato attuale non è stato redatto alcun progetto speciale per la zona e quindi valgono le norme e le destinazioni d'uso espresse nel PRG del Comune di Vasto che, per la zona di Marina di Vasto, si pone in armonia con quanto espresso nel PTCP

Piano del Demanio Marittimo Comunale (PDMC)

Il Piano del Demanio Marittimo Comunale (PDMC) del Comune di Vasto, redatto in conformità della L.R. 17 dicembre 1997, n. 141, e successive modificazioni e integrazioni, dell'articolo 5 delle Norme di Attuazione del Piano del Demanio Marittimo Regionale (PDM), è volto a promuovere ed incentivare la tutela ambientale e la riqualificazione del litorale marittimo nella prospettiva di uno sviluppo sostenibile della intera fascia costiera del territorio comunale e nel rispetto della vocazione delle risorse territoriali, ambientali e paesaggistiche esistenti.

La "Variante al PDMC" è stata adottata con deliberazione di CC. n. 4 del 21.01.2011 ed approvata con Delibera di Consiglio Comunale n.70 del 16.06.2017.

Nella Variante del PDMC non sono comprese le aree SIC che sono trattate con appositi strumenti pianificatori.

Piano di Gestione dell'Area SIC

Piano di Gestione, adottato con delibera di Giunta Regionale n.166 del 06/04/2017 i sensi e per gli effetti dell'articolo 6 e 6 bis della L.R. 18/83 e ss.mm.ii., recepisce le indicazioni e le norme espresse nel PRG del Comune di Vasto in accordo con la pianificazione sovraordinata, rispetto alle destinazioni d'uso delle aree omogenee risulta essere restrittivo, in particolare nei confronti del PRG e del PRP. Tale condizione scaturisce dalle esigenze ecologiche degli habitat censiti

nell'area che impongono l'adozione di ulteriori misure di regolamentazione laddove le vigenti forme di pianificazione territoriali non siano sufficienti ad assicurare il raggiungimento degli obiettivi di conservazione dell'area SIC (così come espressi nella normativa Direttiva Habitat 92/43/CE).

Il progetto in esame non si pone in contrasto con le indicazioni, le norme e gli obiettivi di valorizzazione e di tutela espressi nella pianificazione su estesa contribuendo nelle scelte progettuali e gestionali al perseguimento di tali finalità, non vi sono progetti in essere che possano determinare, unitamente all'intervento in oggetto, un effetto sommatorio che possa incidere significativamente sull'area SIC.

Tale progetto tiene conto di quanto riportato al punto 29 dell'allegato 2 alla Delibera di Giunta Regionale Abruzzo n. 494 del 15 settembre 2017 che si riporta di seguito:

Obiettivo di conservazione:

Fruizione turistica sostenibile

Misure di conservazione:

incentivazione per lo svolgimento di attività di manutenzione, controllo e servizi turistici nel SIC

Descrizione della misura di conservazione:

la misura permette di incentivare le azioni riguardanti:

- Controllo diretto del territorio e gestione della fruizione, in relazione alle esigenze di tutela degli habitat e della fauna, e in particolare la sorveglianza;
- Controllo del territorio con funzione di antibraconaggio;
- Prevenzione incendi;
- Gestione e manutenzione delle infrastrutture turistiche;
- Gestione dei servizi turistici e dei servizi d'informazione e sensibilizzazione;
- Corso di formazione per eventuali soggetti economici adibiti al controllo e/o manutenzione.

USO DELLE RISORSE NATURALI E CONSUMO DI HABITAT

L'intervento di ripristino dell'impianto di pubblica illuminazione e di **realizzazione di staccionata** non comporta un consumo di elementi naturali tali da alterare l'equilibrio e la sopravvivenza degli elementi caratterizzanti l'area SIC. Il ripristino dell'impianto di pubblica illuminazione mira ad un inserimento nel contesto naturale quanto più armonico e non impattante al fine di garantire la conservazione delle condizioni di naturalità. Viene infatti prevista la riduzione delle opere già minime di scavo e l'utilizzo di soli inerti naturali lasciando la superficie esterna in terreno battuto (misto granulare stabilizzato).

Altre risorse presenti nell'area SIC, quali acqua e biomassa non sono intaccate dalle previsioni di gestione. Le operazioni di cantiere per la realizzazione dell'opera non richiederanno che scavi di modestissima entità.

Non è prevista la realizzazione di fabbricati, di strade veicolari o altri interventi che possano comportare occupazione di suolo e perdita di area né l'utilizzo di risorse naturali.

PRODUZIONE DI RIFIUTI

La realizzazione dell'opera non comporterà produzione di rifiuti che necessitino di un particolare smaltimento, sono previsti scavi di modestissima entità con materiali riutilizzabili in loco ed i modestissimi rifiuti derivanti da attività di cantiere edile potranno essere facilmente gestiti attraverso la individuazione di specifiche aree di smaltimento temporaneo per la raccolta di inerti che non arrechino danno alla vegetazione ed agli habitat. I rifiuti non riutilizzabili, derivanti da attività di cantiere, verranno conferiti in discarica autorizzata.

INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

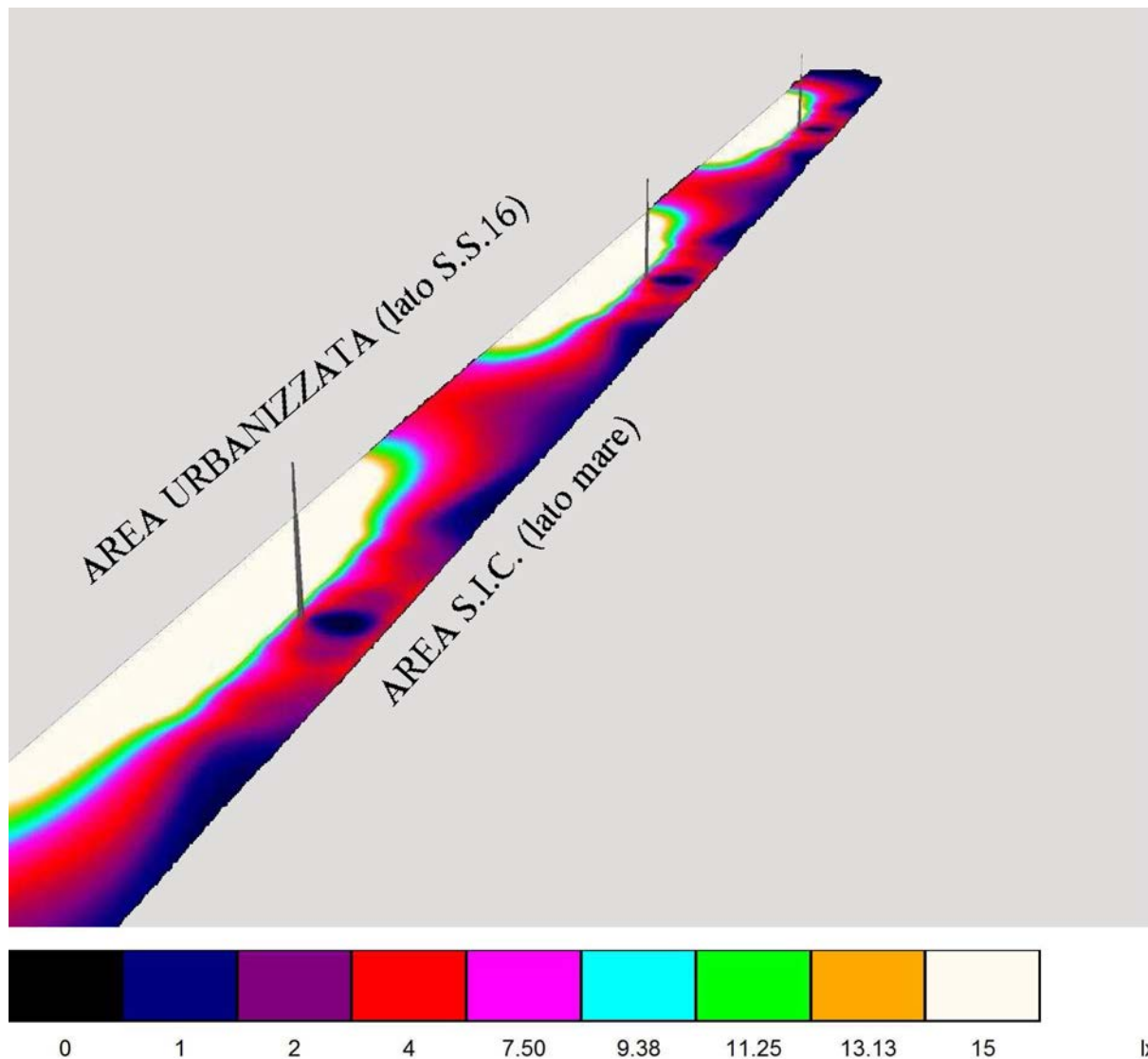
Non sono previsti interventi che possano determinare in fase di realizzazione dell'opera situazioni di possibile inquinamento o disturbi ambientali, inquinamento acustico, inquinamento luminoso, polveri, alterazione della qualità delle acque, suoli e aria, variazioni relative ai parametri chimico-fisici, ai regimi delle portate e alle condizioni microclimatiche. In fase di realizzazione dell'opera le esigenze di trasporto delle apparecchiature e del materiale da smaltire in discarica autorizzata, saranno effettuate utilizzando le viabilità esistenti senza la necessità di aprire nuove vie di accesso o ulteriori percorsi. Le emissioni di gas o di polveri sono di ridotta entità e limitate all'attività degli automezzi e delle attrezzature di cantiere peraltro di ridotte dimensioni data la esiguità delle opere da realizzare.

Non verranno interessati e modificati gli alvei di torrenti o fossi presenti, la realizzazione dell'opera non comporterà alterazione delle caratteristiche e permeabilità dei suoli.

Non è prevista l'apposizione di nuove fonti di inquinamento acustico che possano arrecare disturbo alla fauna presente.

L'apposizione delle nuove fonti di luce non arrecherà un rilevante disturbo alla fauna presente, in quanto il fascio di luce dei nuovi pali, con corpi illuminanti specifici per piste ciclo-pedonali, è rivolto verso la pista ciclabile e le abitazioni lato S.S. 16, così come meglio specificato nella relazione illuminotecnica ed allo schema di sotto riportato.

Rendering fascio luminoso



Grado di illuminazione espressa in Lux

RISCHIO DI INCIDENTI PER QUANTO RIGUARDA, LE SOSTANZE E LE TECNOLOGIE UTILIZZATE

Le lavorazioni previste per l'attuazione del progetto non prevedono l'utilizzo di sostanze o tecnologie che possano comportare particolari rischi di incidenti in grado di incidere direttamente o indirettamente sulla sopravvivenza, sulla distribuzione, sulle dinamiche e sull'ecologia degli habitat e delle specie vegetali ed animali d'interesse comunitario, nonché sulla diversità biologica ad esse connesse o indurre variazione degli indicatori chiave del valore di conservazione.

INTERFERENZE DI PIANI E PROGETTI CON RIFERIMENTO AL SISTEMA AMBIENTALE CONSIDERANDO COMPONENTI ABIOTICHE E BIOTICHE

L'ambiente in cui l'intervento si colloca rappresenta uno dei rari tratti costieri abruzzesi che ha mantenuto formazioni vegetali dunali ed interdunali. La residualità delle fitocenosi e delle

entità vegetali, rare ed in pericolo di estinzione, conferisce al sito un elevato valore ambientale. Il permanere delle formazioni dunali lungo il tratto di costa considerato è uno dei principali fattori di contrasto all'erosione marina visibile lungo gran parte del litorale abruzzese. Un equilibrio nell'interscambio tra materiale eroso e trattenuto dalle formazioni vegetali fa sì che la spiaggia di Marina di Vasto sia tra le più profonde e meglio conservate della costa abruzzese.

COMPONENTI ABIOTICHE

LITOLOGIA E GEOLOGIA

L'area SIC si presenta uniforme nella sua composizione litologica. E' composta da depositi sabbiosi delle pianure costiere a contatto con i depositi alluvionali terrazzati. A Nord dell'area SIC la spiaggia entra in relazione con i depositi pelitici di piattaforma passanti verso l'alto a sabbie e conglomerati che costituiscono la falesia della costa abruzzese.

IDROGRAFIA

L'idrografia del sito è caratterizzata dall'interazione tra la normale circolazione, iporreica e superficiale, delle acque dolci meteoriche e l'intrusione d'acqua salata, proveniente dal mare verso la falda acquifera e verso i corsi d'acqua superficiali, attraverso il cono salino. I principali corsi d'acqua che attraversano l'area SIC sono: il torrente Buonanotte e il fosso San Tommaso. Il torrente Buonanotte è un piccolo corso d'acqua che nasce a circa 200 m s.l.m. e percorre circa 10 km prima di sfociare in mare raccogliendo le acque del Vallone Buonanotte che si origina alla base del Colle Mandorlo e del Vallone Strampalato, quest'ultimo sorge alla base dei colli Ramignano e Aglavizza. Il torrente ha un andamento sinuoso lungo tutto il suo percorso con un letto fluviale limoso misto a ciottoli e ghiaia. La sua portata è piuttosto modesta e la velocità di corrente è media. Il fosso San Tommaso scorre alla base dei versanti del Monte Vecchio e Colle Selvotta per circa 2,5 km prima di sfociare in mare. Il bacino idrico di modesta estensione riceve le acque dai sistemi idrici dei suddetti monti e da un affluente laterale, che sorge proprio alla base del versante nord occidentale del Colle Selvotta. Il sito SIC Marina di Vasto ospita le aree di foce dei due corsi d'acqua. Il tratto del torrente Buonanotte compreso nel SIC si presenta confinato all'interno di argini artificiali (terrapieni), realizzati per bonificare le aree circostanti che in passato avevano aspetto paludoso. L'inondazione stagionale delle aree adiacenti ai due corsi d'acqua è una caratteristica naturale delle aree deltizie depresse originate dagli apporti sedimentari dei fiumi stessi. La natura incoerente del substrato depositato, determina la ramificazione del corso d'acqua principale e la successiva dispersione laterale del flusso idrico. L'area di foce del fosso San Tommaso conserva ancora queste caratteristiche morfologiche con diverse diramazioni secondarie che nei periodi più piovosi vengono inondate dando vita a fitte formazioni vegetali igrofile, salmastre e dulciacquicole. Oltre le aree circostanti i corsi d'acqua, anche i settori interdunali più depressi

sono soggetti a inondazioni stagionali che si verificano nel periodo più piovoso ossia quello autunnale.

Data la natura dell'intervento non sono previste interferenze sulla stabilità e natura dei suoli, non sono infatti previste opere che richiedano sbancamenti, livellamenti, opere di contenimento o riporti di terreno, i materiali che verranno impiegati non andranno ad alterare la natura e permeabilità degli stessi. I corpi idrici esistenti, torrenti, fossi verranno salvaguardati, nell'intervento non sono previste opere che vadano ad alterare lo stato degli stessi, verranno utilizzati gli attraversamenti esistenti; non si individuano problematiche relative alla possibilità né in fase di realizzazione né ad opera realizzata di inquinamento, seppur temporaneo, dei corpi idrici o falde acquifere.

COMPONENTI BIOTICHE

Gli habitat

La vegetazione del sito è distribuita a mosaico seguendo un andamento parallelo alla linea di costa, con formazioni maggiormente strutturate man a mano che ci si allontana dal mare, dove le condizioni ecologiche sono meno severe, in quanto meno esposte all'azione erosiva del mare e degli agenti atmosferici. Nel sito prevalgono formazioni erbacee o arbustive tipiche delle aree dunali, ma sono presenti anche formazioni boschive soprattutto a margine delle costruzioni residenziali. Si tratta di formazioni impiantate artificialmente. Formazioni arboree naturali di modesta estensione si ritrovano nelle aree deltizie dei torrenti San Tommaso e Buonanotte con nuclei di pioppi e salici con habitus arbustivo. Secondo il questionario istitutivo l'area del SIC di Marina di Vasto annovera i seguenti habitat (allegato I direttiva "Habitat"):

- 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria*;
- 2110 Dune mobili embrionali;
- 2230 Dune con prati dei Malcolmietalia (prati terofitici ossia prati di piante annue);
- 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine;
- 2190 Depressioni umide interdunali;
- 1410 Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*).

Secondo il questionario istitutivo, gli habitat maggiormente rappresentati, come superficie di territorio occupato, sono quelli tipicamente dunali (2110 – 2120) ossia strutture morfologiche stabilizzate a vario grado dalla vegetazione che si oppone alla forza erosiva del vento. Si tratta delle formazioni vegetali più avanzate verso il mare e maggiormente minacciate dalle ripuliture stagionali dell'arenile per ospitare i bagnanti nella stagione estiva. Il kachileto e l'agropireto (habitat 2110) rappresentano le più avanzate comunità vegetali che si ritrovano sul litorale sabbioso dove si mitiga, a meno di eventi eccezionali, il moto del mare. È composto principalmente dalla *Cakile maritima* e dalla *Salsola kali* che grazie all'azione delle loro radici

formano le dune mobili embrionali. L'*Ammophila arenaria* costruisce, invece, le dune mobili retrostanti, habitat 2120, stabilizzando la sabbia mossa dal vento con strutture radicali sotterranee. Gli sbancamenti operati per aumentare la superficie dell'arenile utile alla balneazione e gli accessi pedonali verso la battigia hanno ridotto e frammentato la superficie potenziale di queste formazioni.

Gli altri habitat elencati si distribuiscono nelle linee retrodunali interne con caratteristiche di suolo maggiormente strutturato e condizioni ecologiche meno severe rispetto all'esposizione agli agenti atmosferici. Il mosaico vegetale e la distribuzione degli habitat lungo la linea di costa è determinato prevalentemente dalle caratteristiche del suolo fortemente condizionato dalle condizioni microclimatiche ed edafiche. Piccole variazioni di quota o variazioni micromorfologiche determinano condizioni ecologiche idonee per comunità vegetali e animali molto diversificate. Per questo la biodiversità in questi ambienti è elevata, sia a livello di specie che di comunità. Lo stato di conservazione delle formazioni vegetali è stato fortemente condizionato dalle attività antropiche che generano notevole disturbo con sbancamenti e ripuliture effettuate tramite l'utilizzo di mezzi meccanici. Le aree maggiormente degradate si trovano immediatamente ai margini dell'area urbanizzata confinante col sito e lateralmente gli accessi pedonali.

Habitat 2120 “Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria*”

Stato di conservazione globale B (buona conservazione secondo questionario istitutivo). Copertura in percentuale dell'habitat nel sito: 35% (17 ha ca). I dati sopra riportati sono compresi nel questionario istitutivo del SIC. Comprende la vegetazione erbacea perenne delle dune embrionali e mobili, che si sviluppa nella fascia svincolata dall'influenza diretta del mare in periodo di tempesta. Sono le dune marittime più elevate, ma ancora mobili rappresentate dall'Ammonoletto (*Echinophoro spinosae*-*Ammophiletum arundinaceae*) associazione che prende il nome dall'ammofila arenaria, o sparto pungente, (*Ammophila arenaria* subsp. *australis*), poacea perenne formante le dune più alte ma ancora mobili, poste alle spalle dell'agropireto. Le dune sono edificate dai cespi di questa robusta pianta, ove s'imbriglia una certa quantità di sabbia. In particolare dal meccanismo di crescita dell'ammofila che, nella porzione ipogea, presenta un rizoma che si sviluppa in orizzontale ma anche in verticale, cioè verso l'alto, ogni qualvolta è ricoperto dalla sabbia; sicché la duna, anno dopo anno, cresce, arrivando anche a vari metri d'altezza, fin quando si stabilisce un equilibrio dinamico tra accumulo ed erosione eolica. L'ammofiletto è floristicamente molto ricco, infatti, all'azione di consolidamento delle dune contribuiscono: l'agropiro delle spiagge (*Elymus farctus* subsp. *farctus ex Agropyron junceum*), il finocchio litorale spinoso (*Echinophora spinosa*) e l'erba medica marina (*Medicago marina*); cui si associano l'eringio marittimo (*Eryngium maritimum*)

l'euforbia marittima (*Euphorbia paralias*) e il bellissimo e rarissimo convolvolo delle spiagge (*Calystegia soldanella*).

Habitat 2110 “Dune mobili embrionali”

Stato di conservazione globale B (buona conservazione secondo questionario istitutivo).

Copertura in percentuale dell'habitat nel sito: 20% (9,8 ha ca). I dati sopra riportati sono compresi nel questionario istitutivo del SIC. Le prime dune che si formano sulla spiaggia, svincolata dall'influenza diretta del mare ma suscettibile di essere raggiunta dalle onde di tempesta, sono rappresentate dall'associazione pioniera detta Agropireto (*Echinophoro spinosae* - *Elymetum farcti*), in cui domina l'agropiro delle spiagge che conferisce fisionomia all'associazione. Come per l'ammofila anche l'agropiro delle spiagge possiede lunghi rizomi striscianti in cui s'imbriglia la sabbia trasportata dal vento, formando i primi accumuli di sabbia.

La composizione floristica è povera e generalmente comprende i già citati finocchio litorale spinoso e l'eringio marittimo. Occasionalmente sono presenti specie del vicino Cakileto, come la ruchetta di mare (*Cakile marittima* subsp. *maritima*) e la salsola erba kali (*Salsola kali*), o specie dell'ammofileto come l'euforbia marittima, il convolvolo delle spiagge e l'ammofila arenaria. Una vegetazione più pioniera è lo sporoboleto, dominata dalla gramigna delle spiagge (*Sporobolus virginicus* ex *S. pungens*), che precede l'agropireto nella serie psammofila. A Marina di Vasto si rileva in piccoli e sporadici popolamenti. L'Agropireto si rinviene spesso a mosaico con l'Ammofileto, a causa del continuo rimaneggiamento della spiaggia per favorire le attività balneari estive. In questa fascia si diffondono frequenti ed estesi popolamenti dello zigolo delle spiagge (*Cyperus capitatus* ex *C. kalli*), formanti l'aggruppamento a *Cyperus kalli*. Lo zigolo è una ciperacea specializzata alla vita sulle dune litoranee, ove svolge un'importante funzione di consolidamento delle dune, con i suoi lunghi rizomi striscianti. Le superfici ricoperte dallo zigolo delle spiagge sono generalmente i lati della duna esposti alla salsedine e all'insolazione. Infatti, la sabbia sciolta ed incoerente non trattiene l'acqua e risulta aridissima, particolarmente in estate, inoltre, le correnti d'aria marittima portano in sospensione una notevole quantità di sale. A queste severe condizioni lo zigolo riesce ad adattarsi, come accade per altre specie psammofile, grazie ad un notevole sistema radicale, alla riduzione della superficie traspirante e alla protezione degli stomi.

Habitat 2230 “Dune con prati dei Malcomietalia”

Stato di conservazione globale C (conservazione media o ridotta secondo questionario istitutivo). Copertura in percentuale dell'habitat nel sito: 15% (7 ha ca). I dati sopra riportati sono compresi nel questionario istitutivo del SIC. Si tratta di specie annuali (terofitiche), effimere, a vistosa fioritura primaverile, che si sviluppano

sulla sommità delle dune marittime, tra gli spazi lasciati liberi dall'Ammofileto e dall'Agropireto. I Malcomietalia sono sub-associazioni afferenti alla classe delle Thero-Brachipodietea. La vegetazione terofitica dei mosaici dunali e retrodunali crea prati terofitici il cui periodo vegetativo si esaurisce nella stagione estiva, quando le piante seccano e conferiscono all'ambiente un tipico aspetto arido.

Le diverse tipologie di associazioni vegetali individuate a Marina di Vasto sono:

- Sileno-ononideieto (*Sileno colorate-Ononidetum variegatae*), dal nome delle specie dominanti: l'ononide screziata (*Ononis variegata*), il logliarello delle spiagge (*Cutandia maritima*) e la silene colorata (*Silene colorata*). S'insedia sulle spiagge rimaneggiate, davanti all'Agropireto o al suo interno.
- Ambrosio lofocloeto (*Ambrosio coronopifoliae-Lophochloetum pubescentis*), caratterizzata dal paleo pubescente (*Rostraria litorea ex Lophochloa pubescens*) e dall'ambrosia a foglie di *Coronopus* (*Ambrosia coronopifolia*). Associazione a carattere nitrofilo che s'insedia sulle sabbie litoranee rimaneggiate.
- Sileno-vulpieto (*Sileno coloratae-Vulpietetum membranaceae*), dominata dalla silene colorata e dal vulpia membranacea (*Vulpia fasciolata ex V. membranaceae*), accompagnati dal paleo pubescente e dall'erba medica litorale (*Medicago littoralis*). Quest'associazione si afferma nelle chiarie dell'Ammofileto e alla base dei versanti continentali delle dune, oltre che nelle aree retrodunali, in zone particolarmente aride.

Habitat 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine"

Stato di conservazione globale B (buona conservazione secondo questionario istitutivo). Copertura in percentuale dell'habitat nel sito: 10% (4,9 ha ca). I dati sopra riportati sono compresi nel questionario istitutivo del SIC. Costituisce l'habitat del primo avamposto vegetale che colonizza la fascia più prossima al mare: il salsolo-cakileto (*Salsolo kali-Cakiletum maritimae*), associazione conosciuta con il nome di Cakileto. E' una comunità a spiccato pionierismo, poiché vegeta nel tratto di spiaggia subito dopo la fascia afitoica della battigia. Le specie tipiche sono poche, alonitrofile, terofite e migratorie, ma a carattere permanente, fornite di particolari adattamenti morfologici, come ad esempio gli ampi apparati radicali, la crassulenza e la spinescenza.

Le specie caratterizzanti sono: la ruchetta di mare e la salsola accompagnate quasi costantemente da un'altra terofita nitrofila, la nappola (*Xanthium orientale* subsp. *italicum*). Spesso penetrano alcune specie del vicino Agropireto, con il quale è in contatto e, a volte, in mosaico, come l'agropiro delle spiagge, il logliarello delle spiagge (*Cutandia maritima*), il convolvolo delle spiagge e la gramigna delle spiagge. Nel SIC Marina di Vasto il Cakileto è scarsamente rappresentato a causa delle continue ripuliture dell'arenile, per cui le specie

caratteristiche dell'associazione si rilevano sparse ed isolate ai margini dell'Agropireto, lato mare.

Habitat 1410 “Pascoli inondati mediterranei”

Stato di conservazione globale B (buona conservazione secondo questionario istitutivo). Copertura in percentuale dell'habitat nel sito: 5% (2,45 ha ca). I dati sopra riportati sono compresi nel questionario istitutivo del SIC. Include la vegetazione alofita delle praterie salate ad emicriptofite e la vegetazione dei canneti salmastri. Le praterie salmastre mediterranee (*Juncetalia maritimi*) si rinvencono alla foce dei fiumi e in alcune aree retrodunali. Riuniscono associazioni costiere proprie delle depressioni dunali caratterizzate da elevata salinità, in suoli sabbioso-limosi, spesso ricchi di argille, temporaneamente invasi dall'acqua salata ma esposti all'aridità estiva. I suoli risultano tossici per gran parte delle piante, poiché la loro salinità può superare l'1%, per cui vi vivono poche entità specializzate, dette alofite (dal greco *alos*=sale e *file*=amico), capaci di tollerare elevate concentrazioni saline. Le alofite hanno acquisito vari adattamenti, simili alle piante di ambienti aridi, poiché la forte salinità rende i substrati “fisiologicamente aridi”. In essi l'acqua è disponibile solo per le piante capaci di assorbirla, avendo sviluppato elevate pressioni osmotiche. I vari tipi di adattamento più comuni sono la succulenza dei fusti e delle foglie, la riduzione della superficie fogliare, l'impermeabilità delle radici ai sali. Altre strategie di adattamento sono rappresentate dall'accumulo di sale nelle cellule, per bilanciare la pressione osmotica della soluzione di suolo, e dall'eliminazione dei sali attraverso speciali cellule secernitrici. Le praterie salate a emicriptofite sono generalmente comunità molto dense. Si formano su suoli a salinità meno elevata rispetto a quelli dei salicornieti.

Le fitocenosi presenti a Marina di Vasto sono:

- l'aggruppamento a *Spartina juncea*, in cui domina lo sparto delle dune (*Spartina versicolor* ex *S. juncea*). Si tratta di popolamenti molto compatti, alo-psammofili, che occupano una fascia compresa, più o meno, tra le comunità psammofile dunali e quelle aloigrofile interdunali. L'aggruppamento presente a Marina di Vasto è povero di specie. Accompagnano lo sparto delle dune qualche esemplare di agropiro pungente (*Elymus athericus* ex *Elytrigia atherica* ex *Agropyron pungens*), mentre le altre specie sembrano indicare una transizione verso comunità dell'*Eriantho-Schoenetum nigricantis*.
- Lo Sceno-plantaginetum (*Schoeno nigricantis-plantaginetum crassifoliae*) è l'associazione tipica delle depressioni salmastre retrodunali, rilevata in Abruzzo solo lungo la costa di Vasto. La composizione floristica evidenzia specie caratterizzate da una maggiore igrofilia come la canna del Po (*Erianthus ravennae*), l'enula ceppitoni (*Dittrichia viscosa* ex *Inula viscosa*), il giunchetto meridionale (*Scirpoides holoschoenus* ex *Holoschoenus romanus* ex *H. australis*) e

la cannuccia di palude (*Phragmites australis* subsp. *australis*). Le specie caratteristiche dell'associazione sono: la piantaggine a foglie grasse (*Plantago crassifolia*), il giunco nero comune (*Schoenus nigricans*), il giunco di Tommasini (*Juncus littoralis*), il centauro giallo (*Blackstonia perfoliata* subsp. *intermedia* ex *B.perfoliata* subsp. *Serotina*).

- L'Olosceno (*Holoschoenetum romani*), cui si attribuiscono i popolamenti con giuncheto meridionale dominante, tipica pianta delle bassure infradunali, su suolo sabbioso ricco in carbonati. Associazione vicina allo *Schoeno-plantaginetum crassifoliae*, le cui specie caratteristiche sono: il giunco di Tommasini, il centauro tenue (*Centaureum tenuiflorum* subsp. *acutiflorum*) e il centauro giallo.

- Il *Plantagino-cariceto* (*Plantagini crassifoliae-Caricetum exstensae juncetosum littoralis*) è una densa prateria subsalsa che s'insedia su suolo fresco per lunghi periodi dell'anno, dominata generalmente dalla carice delle lagune (*Carex exstensa*) e dal giunco di Tommasini. La presenza di specie marcatamente igrofile e meno alofite identifica la subassociazione, denominata *Juncetosum littoralis*, differenziata dal giunco di Tommasini e dal ginestrino (*Lotus tenuis*); altre specie presenti sono lo spettacolare astro marino (*Tripolium pannonicum* subsp. *pannonicum*) ed il grespino marittimo (*Sonchus maritimus* subsp. *Maritimus*).

- Le praterie a *Elymus athericus* (aggruppamento a *Elytrigia atherica*), sono popolamenti compatti a debole alofilia, in stazioni a substrato limoso-argilloso, leggermente rilevate rispetto agli altri popolamenti alofili, sottoposti a brevi periodi di inondamento. L'agropiro pungente è accompagnato dall'astro marino, dall'equiseto ramoso (*Equisetum ramosissimum*), dalla piantaggine barbatella (*Plantago coronopus* subsp. *coronopus*) dal ginestrino e dalla cannuccia di palude.

La vegetazione ad alofite di grande taglia, dulciaquicole e salmastre, si viene a creare lungo la costa nei canneti con infiltrazione di acqua salata. In tal modo si formano popolamenti caratterizzati dalla presenza contemporanea di specie alofile e igrofile.

A Marina di Vasto sono presenti le comunità:

- Scirpeto marittimo (*Scirpetum compacto-littoralis*), associazione dei canneti bassi e salmastri, a dominanza della lisca marittima (*Bolboschoenus maritimus*), che si può rilevare sia alle foci dei fiumi che lungo le depressioni retrodunali;

- *Fragmiteto* alofilo (aggruppamento a *Phragmites australis*), canneto a dominanza della cannuccia di palude, che, in acque oligoaline, come quelle retrodunali delle stazioni di Marina di Vasto, si arricchisce di specie alofite come la carice delle lagune, l'astro marino, l'agropiro pungente, l'atriplice comune (*Atriplex prostrata* ex *A. latifolia*), il giunco di Tommasini e il ginestrino. La vegetazione elofitica, palustre, legata alle acque dolci, osservabile alla foce dei corsi d'acqua e lungo i fossi, presente in forma frammentata, con nuclei residui riconducibili alle associazioni:

- Fragmiteto (*Phragmitetum australis*), è il tipico canneto a cannuccia di palude, comunissimo lungo i corsi d'acqua, compatto e tendente al monofitismo;
- Il Tifeto con tifa a foglie larghe (*Typha latifolia*), dominante davanti al fragmiteto, e con tifa a foglie strette (*Typha angustifolia*), presente nei fossati.

Habitat 2190 “Depressioni umide interdunali”

Stato di conservazione globale B (buona conservazione secondo questionario istitutivo).

Copertura in percentuale dell'habitat nel sito: 2% (0,98 ha ca). I dati sopra riportati sono compresi nel questionario istitutivo del SIC. Include la vegetazione erbacea perenne dei suoli umidi infradunali. Si tratta di un habitat diverso da quello del sistema dunale, in quanto nelle vallecicole corrispondenti alle depressioni formatesi fra le dune, spesso affiora la falda freatica, anche se in modo superficiale. Sono stazioni più fertili essendoci sostanza organica, originatasi dall'accumulo di una piccola quantità di limo e argilla, provenienti dal dilavamento delle dune. Vi si sviluppa una vegetazione alo-igrofila con alofilia generalmente leggera.

L'Erianto giuncheto (*Eriantho ravennae-Schoenetum nigricantis*) è l'associazione più tipica di questo tipo di vegetazione. Le specie caratteristiche che danno fisionomia all'associazione sono: la canna di Ravenna o del Po e il giunco nero comune (*Schoenus nigricans*). Altre specie presenti sono il giunco acuto (*Juncus acutus*) e quello di Tommasini. Molto significativo è l'aggruppamento del falasco bianco (*Imperata cilindrica*). Si colloca in posizione retrodunale, su substrato sabbioso-limoso. Esiguo è il corteggio delle specie che l'accompagnano: si osserva l'equiseto ramoso, la cannuccia di palude, l'atriplice comune, il rovo (*Rubus ulmifolius*), l'agropiro pungente e la nappola. Osservazioni di carattere floristico condotte sul luogo hanno confermato la presenza delle specie vegetali riportate al paragrafo 3.3 del questionario istitutivo “Altre specie importanti di Flora e Fauna”.

Il SIC di Marina di Vasto conserva diverse specie vegetali che a causa del degrado degli ambienti dunali, lungo la costa adriatica, hanno notevolmente ristretto il loro areale di distribuzione diventando in questo modo rare. Ciascun ambiente presente nel SIC conserva specie di notevole interesse naturalistico come *Eryngium maritimum* e *Euphorbia paralias* tipiche colonizzatrici delle avanguardie dunali, *Centaurea sphaerocephala* e *Ophrys lutea* divenute rarissime a causa dell'invasione residenziale delle aree umide retrodunali.

La Fauna

La Direttiva 92/43/CE tutela le specie animali inserendole negli allegati II, IV, V e VI:

- allegato II: comprende “specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione”;

- allegato IV: comprende “specie animali e vegetali d’interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa”;
- allegato V: comprende “specie animali e vegetali d’interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione”;
- allegato VI: indica “metodi e mezzi di cattura e di uccisione nonché modalità di trasporto vietati”.

Tale direttiva tutela le specie animali e vegetali, ed i relativi popolamenti, a partire dalla tutela dell’ambiente in cui si trovano. Per tale motivo gli stati membri sono tenuti a designare come area SIC la porzione di territorio in cui sia stata rilevata la presenza di una specie contenuta nell’allegato II ed il territorio in cui se ne riconosca l’habitat. Come riportato nel questionario istitutivo, nel sito SIC di Marina di Vasto sono state rilevate solo due specie animali, inserite nell’allegato II della Direttiva 92/43/CE, la Testuggine palustre (*Emys orbicularis* - Linnaeus, 1758) e la Testuggine comune (*Testudo hermanni hermanni* – Gmelin, 1789). A queste due specie possono essere aggiunte con certezza altre specie animali contenute nell’allegato IV della Direttiva quali: Lucertola muraiola (*Podarcis muralis* - Laurenti, 1768), Lucertola campestre (*Podarcis sicula campestris* - Rafinesque-Schmaltz, 1810) e Biacco (*Coluber viridiflavus* - Lacépède, 1789).

La fauna del questionario istitutivo

L'area SIC di Marina di Vasto rappresenta un sito importante sia per il passaggio che per la nidificazione di numerose specie avicole. La banalizzazione della morfologia dunale e la compromissione degli habitat possono generare condizioni di inospitalità per la fauna selvatica. Riguardo i popolamenti faunistici, presenti nel SIC Marina di Vasto, il questionario istitutivo ne riporta tre, di cui due contenute nell’allegato II della direttiva “Habitat” che sono, come accennato precedentemente, la Testuggine d’acqua dolce (*Testudo hermanni*) e la Testuggine comune (*Emys orbicularis*), e una, il Fratino *Charadrius alexandrinus*, un uccello che nidifica sulle spiagge inserito nel paragrafo 3.3 tra le “altre specie importanti di flora e fauna”. In riferimento agli habitat elencati nel questionario si può affermare che la Testuggine d’acqua dolce è stata osservata prevalentemente nell’area di foce del fosso San Tommaso ma può frequentare anche le depressioni umide interdunali (Habitat 2190) ed i pascoli inondati mediterranei (Habitat 1410). Per deporre le uova trova il sito ideale in terreni soffici e ben drenati andando ad occupare settori lontani dall’acqua.

Altro importante colonizzatore dell'area di Marina di Vasto è il Fratino (*Charadrius alexandrinus*). Un insettivoro che nidifica sulla spiaggia e si muove a cacciare in tutti gli ambienti della fascia litoranea del SIC.

La Testuggine comune frequenta potenzialmente tutti gli habitat riportati nel questionario tenendosi lontana dalle aree inondabili nei periodi maggiormente piovosi. È attiva prevalentemente nel periodo compreso tra la primavera e l'autunno, mentre nella stagione fredda si ripara in tane profonde scavate nel terreno. Di seguito si procede alla descrizione di altre entità faunistiche rilevate nel territorio dell'area SIC.

Anfibi e rettili

Oltre al recepimento della Direttiva Comunitaria 92/43/CE, la Regione Abruzzo, con la Legge Regionale n. 50 del 1993, protegge nominativamente tutte le specie di Anfibi e Rettili presenti sul proprio territorio, insieme ai Crostacei d'acqua dolce, alcuni Pesci e Molluschi e tutta la fauna delle grotte e delle cavità naturali. In questo modo essa s'impegna a recepire le indicazioni fornite dalle varie convenzioni internazionali sul tema della salvaguardia delle specie minacciate, in pericolo, rare o vulnerabili. Di seguito si riporta l'elenco delle specie di Anfibi e Rettili realmente presenti all'interno dell'area SIC.

- *Rospo comune (Bufo bufo spinosus - Daudin, 1803)*
- *Rospo smeraldino (Bufo viridis - Laurenti, 1768)*
- *Raganella italiana (Hyla intermedia – Boulenger, 1882)*
- *Testuggine palustre (Emys orbicularis - Linnaeus, 1758)*
- *Testuggine comune (Testudo hermanni – Gmelin, 1789)*
- *Lucertola muraiola (Podarcis muralis – Laurenti, 1768)*
- *Lucertola campestre (Podarcis sicula campestris – Rafinesque-Schmaltz, 1810)*
- *Biacco (Coluber viridiflavus - Lacépèdece, 1789)*

Per tutte queste specie gli sbancamenti non autorizzati, le ripuliture abusive della vegetazione operate con mezzi meccanici e gli incendi rappresentano un reale pericolo per la conservazione nell'area SIC.

Mammiferi

I mammiferi realmente presenti all'interno dell'area SIC sono

- *Volpe (Vulpes vulpes – Linnaeus,1758),*
- *Donnola (Mustela nivalis – Linnaeus 1758)*
- *Riccio (Erinaceus europaeus – Linnaeus,1758)*

Si tratta di specie che ben si adattano a diversi tipi di habitat.

Uccelli

Di seguito si riporta la check list delle specie osservate nella zona di Vasto Marina

- *Airone cenerino (Ardea cinerea) FB*
- *Averla capirossa (Lanius senator)RD*

- *Avocetta (Recurvirostra avocetta) FB*
- *Balestruccio (Delichon urbica) IV*
- *Ballerina bianca (Motacilla alba alba) D*
- *Ballerina gialla (Motacilla cinera) D*
- *Beccamoschino (Cisticola juncidis) D*
- *Cannareccione (Acrocephalus arundinaceus) RD*
- *Cappellaccia (Galerida cristata) D*
- *Cardellino (Carduelis carduelis) D/RD*
- *Cavaliere d'Italia (Himantopus himantopus) B*
- *Cinciallegra (Parus major) RD*
- *Cinciarella (Parus caeruleus) RD*
- *Codirosso spazzacamino (Phoenicurus ochruros) RD*
- *Cormorano (Phalacrocorax carbo ssp sinensis) M*
- *Cornacchia grigia (Corvus corone) D/B*
- *Cuculo (Cuculus canorus)RD*
- *Cutrettola (Motacilla flava) D*
- *Fanello (Carduelis cannabina) D/RD*
- *Fratino (Charadrius alexandrinus) D (riportata nel questionario istitutivo)*
- *Gabbiano comune (Larus Ridibundus)B*
- *Gabbiano corallino (Larus melanocephalus) B*
- *Gabbiano reale (Larus argentatus) B*
- *Gallinella d'acqua (Gallinula chloropus) FB*
- *Gambecchio (Calidris minuta) B*
- *Garzetta (Egretta garzetta) B*
- *Gazza (Pica Pica) D/B*
- *Gheppio (Falco tinnunculus) IV*
- *Lui piccolo (Phylloscopus collybita) RD*
- *Merlo (Turdus merula) RD*
- *Migliarino di palude (Emberiza schoeniclus) RD*
- *Mignattaio (Plegadis falcinellus) FB*
- *Occhiocotto (Sylvia melanocephala) RD*
- *Passera d'italia (Passer domesticus italiane) D/RD*
- *Passera scopaiola (Prunella modularis) RD*
- *Passero solitario (Monticola solitarius) RD*
- *Pendolino (Remiz pendulinus) FB*

- *Pettirosso (Erithacus rubecula) RD*
- *Piovanello (Calidris ferruginea) FB*
- *Piovanello tridattilo (Calidris alba) B*
- *Piro-piro boschereccio (Tringa glareola) RD*
- *Piro-piro culbianco (Tringa ochropus) RD*
- *Piro-piro piccolo (Actis Hypoleucos) B*
- *Pispola (Anthus pratensis) D*
- *Poiana (Buteo buteo) IV*
- *Rondine (Hirundo rustica) IV*
- *Saltimpalo (Saxicola torquata) D*
- *Sgarza ciuffetto (Ardeola Ralloides) FB*
- *Smergo minore (Mergus serrator) M*
- *Sterpazzola (Sylvia communis) RD*
- *Svasso maggiore (Podiceps cristatus) M*
- *Svasso piccolo (Podiceps nigricollis) M*
- *Tortora (Streptopelia turtur)RD*
- *Tortora dal collare orientale (Streptopelia decaocto)RD*
- *Uccello delle tempeste (Hydrobates pelagicus) M*
- *Upupa (Upupa epops) RD*
- *Usignolo di fiume (Cettia cetti) RD*
- *Verdone (Carduelis chloris) D/RD*
- *Verzellino (Serinus serinus) RD*
- *Zigolo muciato (Emberiza cia) D/RD*
- *Zigolo nero (Emberiza cirrus)*
- *Gazza (Pica Pica) D/B*
- *Gheppio (Falco tinnunculus) IV*

La direttiva 79/409/CEE del Consiglio delle Comunità Europee, nota come “direttiva Uccelli”, si prefigge “...la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento”. I principi con i quali sono state formulate le indicazioni fornite con questa direttiva agli stati membri della Comunità Europea sono gli stessi adottati dalla “direttiva Habitat” 92/43/CEE: la protezione delle popolazioni delle specie di avifauna parte dalla salvaguardia degli habitat idonei all’espletamento delle funzioni biologiche delle specie inserite nell’allegato I della

direttiva Uccelli. Per preservare, mantenere e ripristinare i biotopi e gli habitat occupati dall'avifauna selvatica la direttiva prevede per gli stati membri:

1. "istituzione di zone di protezione ;
2. mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione;
3. ripristino dei biotopi distrutti;
4. creazione di biotopi".

A seguito della realizzazione dell'intervento poiché lo stesso andrà fondamentalmente ad interessare una zona di margine immediatamente a ridosso della fascia edificata in corrispondenza della esistente pista ciclabile, non è previsto consumo di superficie che comporti perdita di habitat. Non ci sarà perturbazione delle specie se non quella di modestissima entità determinata, in fase di realizzazione, dall'attuazione del progetto, data la collocazione dell'intervento non sarà provocata frammentazione degli habitat e delle specie né riduzione della densità delle stesse. La realizzazione dell'intervento non determinerà variazione degli indicatori chiave del valore di conservazione. Non ci saranno interferenze con le relazioni principali che determinano la struttura e la funzione del sito, sia per quanto riguarda il disturbo arrecato agli uccelli che ai mammiferi e ai rettili.

CONNESSIONI ECOLOGICHE

Come già evidenziato l'intervento prevede il ripristino dell'impianto di pubblica illuminazione **e di realizzazione di staccionata**. Non sarà provocata frammentazione degli habitat e delle specie né riduzione della densità delle stesse. Si ritiene che l'intervento in progetto non possa creare disturbi significativi e/o permanenti alle specie del sito Natura 2000. Le stesse opere non generano né una riduzione diretta degli habitat interna del sito, né una riduzione di habitat esterni tale da pregiudicare la loro funzione di potenziamento del ciclo vitale di alcune specie (in particolare per quanto riguarda l'alimentazione la potenziale nidificazione e/o la predazione). Dall'analisi congiunta delle caratteristiche del progetto e delle specificità del sito, è possibile quindi affermare che nessun elemento dell'opera può produrre effetti significativi sullo stato di conservazione del SIC. In conclusione, ed in base a quanto trattato, l'intervento previsto non si ritiene in contrasto con gli obiettivi di conservazione degli habitat e dei loro caratteri distintivi, dei fattori ecologici distintivi di ciascuna fitocenosi e della comunità animale.

MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSATIVE

Similmente a quanto previsto nel Piano di Gestione area SIC "Marina di Vasto" per le piccole strutture di ristoro che potranno essere realizzate in tale fascia a ridosso delle vie di accesso al

SIC l'adeguamento dell'impianto di illuminazione, permetterà alla porzione di area SIC, prossima a quella urbanizzata di Vasto Marina, di subire un processo di riqualificazione ambientale e funzionale.

Vasto, 19.02.2018.



IL TECNICO

Arch. Michele D'ANNUNZIO

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.