

7a - Abruzzo - Progetto per la rinaturazione delle dune di Vasto

Località

Marina di Vasto

Coordinate

Longitudine E 14° 44' 25"

Latitudine N 42° 05' 10"

Regione

Abruzzo

Provincia

Chieti

Comuni

Vasto; San Salvo

Livello di protezione

SIC IT9140005 Marina di Vasto

Ente Gestore

Istituto Nazionale per la Forestazione
Ambientale (INFA)

Tratto di costa interessato

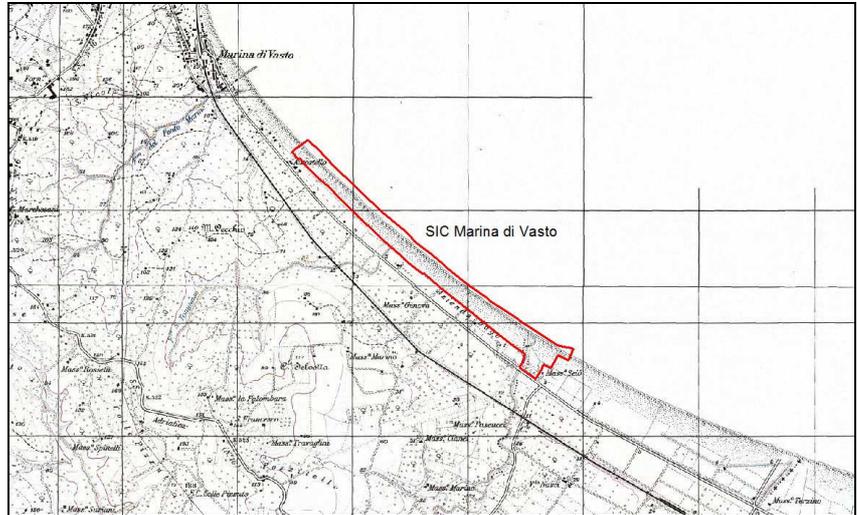
300 m

Superficie di duna interessata

N.D.

Note

Nella medesima zona è in corso anche un progetto di consolidamento della falesia con tecniche di ingegneria naturalistica



Cartografia del SIC "Marina di Vasto"

Il SIC Marina di Vasto è esteso per circa 60 ettari, con un'altezza massima di 5 m s.l.m., è stato istituito nel 1999 su iniziativa dell'INFA (Istituto Nazionale per la Forestazione Ambientale).

Il Sito è localizzato presso la Marina di Vasto (Chieti), all'estremità meridionale della costa vastese, è parallelo alla statale Adriatica ed è separato da questa da un allineamento di campeggi, alberghi e residenze turistiche poste sulla sinistra della statale per chi proviene da nord; esso inizia in corrispondenza del Park Hotel (Autostello) e termina in territorio di San Salvo con il Giardino Botanico Mediterraneo, anch'esso incluso nel S.I.C., appena oltre il torrente Buonanotte



Area dell'intervento

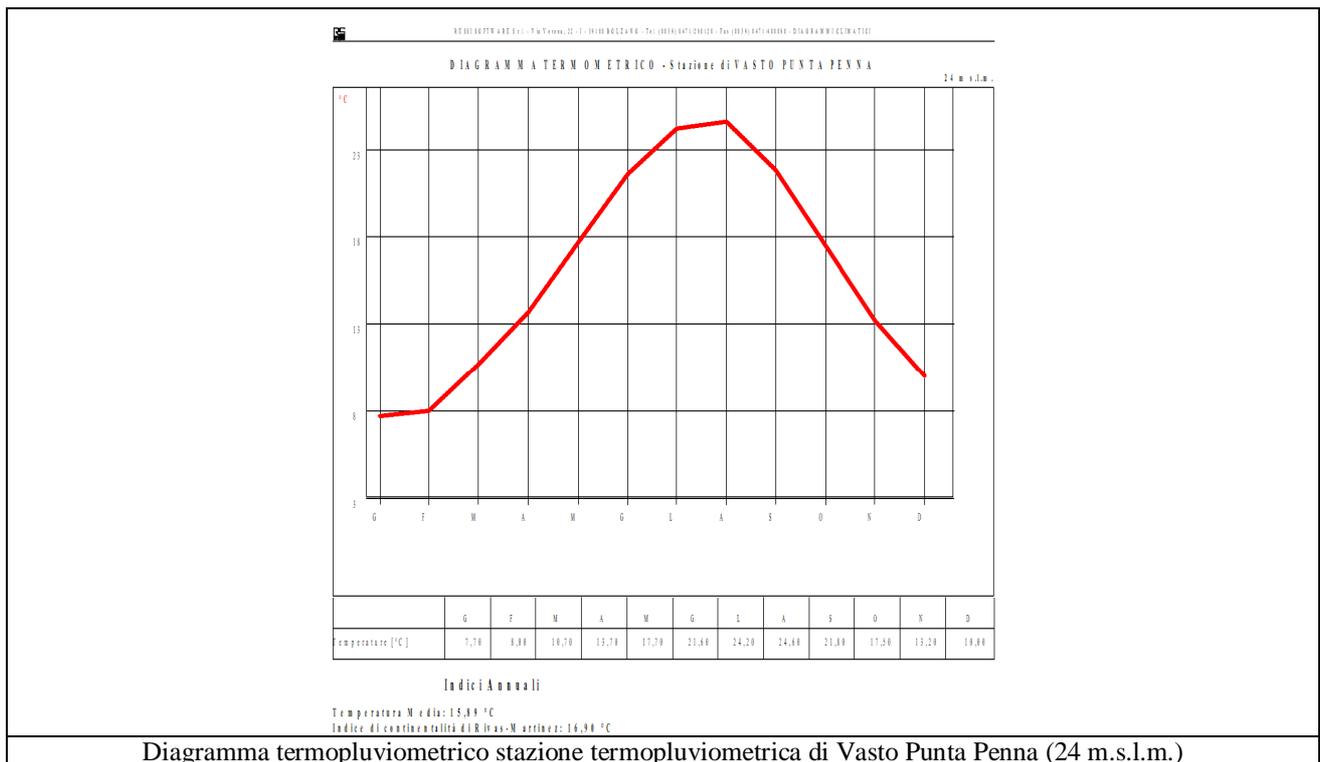
L'AMBIENTE NATURALE

Lineamenti geo-morfologici

Sistema di dune sabbiose con uno sviluppo complessivo di circa 3 chilometri ed un'ampiezza media di circa 200 metri, che dal torrente Buonanotte, a sud, si sviluppa in direzione nord-ovest lungo Marina di Vasto, per un'estensione complessiva di circa 50 ettari.

Lineamenti climatici

Per la caratterizzazione climatica della zona in esame sono stati utilizzati i dati della stazione termometrica di Vasto Punta Penna (24 m.s.l.m.; Latitudine N: 42° 10'; Longitudine E: 14° 42'), pubblicati negli Annali idrografici del Servizio idrografico del Ministero dei LL.PP., relativi alla distribuzione della temperatura dell'aria, per il periodo 1961-2000, sufficientemente lungo per consentire di definire alcuni indici (media delle temperature ed indice di Rivas-Martinez) e di tracciare il diagramma termometrico realizzato dal Prof. Alfonso Russi con il software DIACLI della Russi Software S.r.l., elaborando i dati raccolti.



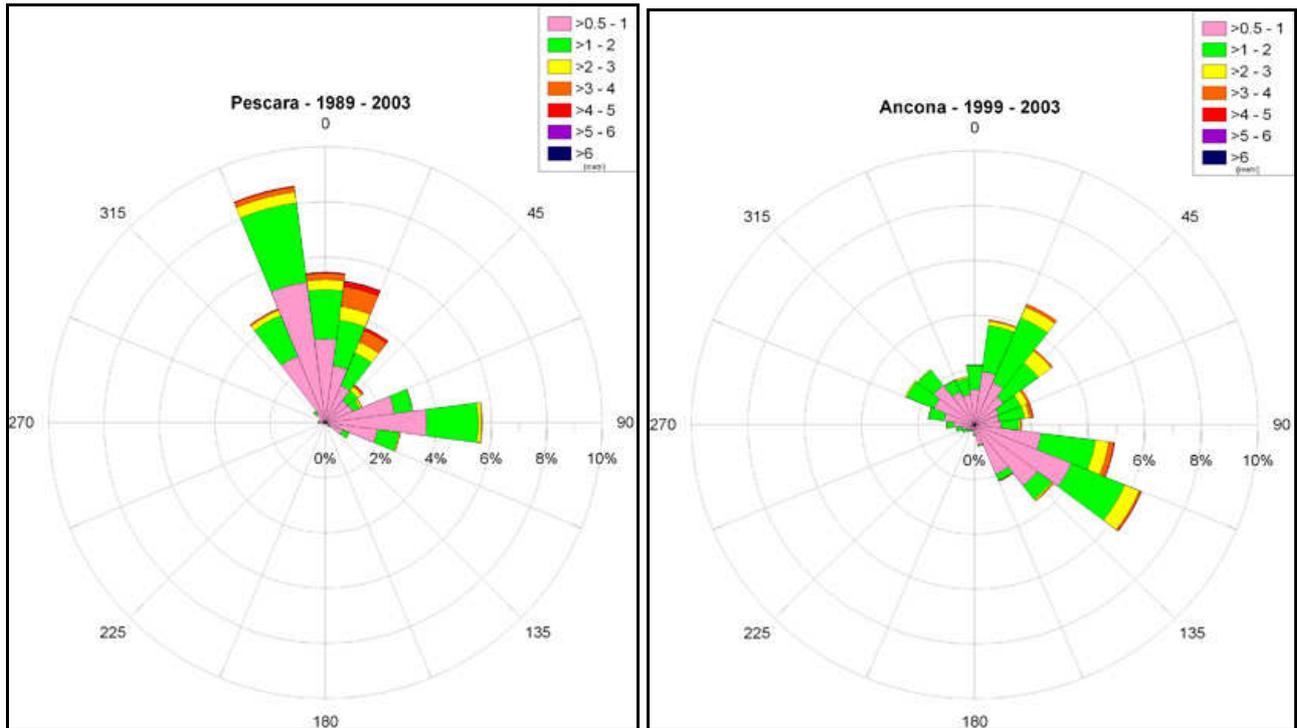
Temperatura Media

15,89 °C

Indice di Rivas-Martinez

16,90 °C

Clima meteo-marino



Distribuzioni congiunte di altezza significativa e direzione di provenienza delle onde
(Elaborazioni ISPRA – Servizio Difesa delle coste)

Lineamenti floristico-vegetazionali

Le dune, con uno sviluppo talora considerevole raggiungendo i 10-15 metri di altezza, presentano la tipica seriazione vegetazionale, che dalle piante più esposte alla salsedine marina, quali la *Cakile maritima* (ruchetta di mare), sfuma nei cordoni consolidati da *Elytrigia juncea* (agropiro) e *Ammophila littoralis* (ammofila).

Nelle praterie interdunali fioriscono *Anthemis maritima* (camomilla di mare) e *Pancratium maritimum* (giglio delle sabbie). L'ambiente retrodunale è altrettanto interessante per il notevole sviluppo delle praterie umide a *Erianthus ravennae* (canna di Ravenna) e *Schoenus nigricans* (giunco), e delle praterie alofite a *Plantago crassifolia* (piantaggine) etc.

Habitat Natura 2000 presenti

(Schema fitosociologico con codifiche Natura 2000, CORINE Biotopes e EUNIS elaborato da ISPRA - Servizio Carta della Natura)

HELIANTHEMETEA GUTTATI (Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Nègre 1952) Rivas Goday & Rivas-Martínez 1963, (Syn. Tuberarietea guttatae Br.-Bl. (1940) 1952, Stipo-Brachypodietea distachyae (Br.-Bl. in Br.-Bl., Emberger & Molinier 1947) Brullo 1985)

Malcolmietalia Rivas Goday 1958

Maresion nanae Gehu & al. 1981 (Syn. Alkanno-Malcolmion Rivas Goday 1957 em. Rivas Martinez 1963, Maresio nanae-Malcolmion ramosissimae)

Sileno coloratae-Vulpietum membranaceae (Pign. 1953) Géhu et Scopp. 1984

Cod. Natura 2000: 2230 Dune con prati dei Malcolmietalia

Cod. CORINE Biotopo: 16.228 Comunità dunali a Malcomia

Cod. EUNIS: B1.48 Comunità dunali mediterranee e sud-atlantiche di terofite su suolo sabbioso profondo

MOLINIO-ARRHENATHERETEA Tüxen 1937

Holoschoenetalia vulgaris Braun-Blanq. ex Tchou 1948

Molinio arundinaceae-Holoschoenion vulgaris Braun-Blanq. ex Tchou 1948

Eriantho ravennae-Schoenetum nigricantis (Pign. 1953) Géhu in Géhu, Costa, Scoppola, Biondi, Marchiori, Peris, Géhu-Franck, Caniglia, Veri 1984

Cod. Natura 2000: 3170 Stagni temporanei mediterranei

Cod. CORINE Biotopo: 16.34 Praterie umide interdunali

Cod. EUNIS: B1.82 Acquitrini e paludi calcicole (occasionalmente acidofile) interdunali

JUNCETEA MARITIMI Br.-Bl. 1956

Juncetalia maritimi Br.-Bl. 1931

Plantaginion crassifoliae Br.-Bl. in Br.-Bl., Roussine & Négre 1952

Schoeno-Plantagnetum crassifoliae Br.-Bl. (1931) 1952

Cod. Natura 2000: 1410 Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)

Cod. CORINE Biotopo: 15.53 Prati mediterranei alo-psammofili

Cod. EUNIS: A2.643 Comunità prative mediterranee delle paludi salse costiere

CAKILETEA MARITIMAE Tüxen et Preising ex Br.-Bl. & Tüxen 1952

Cakiletalia integrifoliae Tüxen ex Oberdorfer 1949 corr. Rivas-Martínez, Costa & Loidi 1992

Euphorbion peplis Tüxen 1950 (Syn. Cakilion maritimae Pignatti 1953)

Cakiletum maritimae Pignatti 1953 (syn. Salsolo-Cakiletum aegypticae Costa e Manzanet 1981)

Cod. Natura 2000: 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine

Cod. CORINE Biotopo: 16.12 Arenile con comunità vegetali annuali

Cod. EUNIS B1.13: Comunità atlantico-mediterranee e del Mar Nero delle spiagge sabbiose

AMMOPHILETEA Br.-Bl. et Tüxen ex Westhoff, Dijk et Passchier 1946 (syn. Euphorbio paralias-Ammophileta australis J.M. & J. Géhu 1988)

Ammophiletalia australis Br.-Bl. (1931) 1933 em. J.-M. et J. Géhu 1988

Elymion farcti Gehu et al. 1984 (Agropyron juncei Gehu et al. 1984)

Echinophoro spinosae-Elymetum farcti Géhu 1988

Cod. Natura 2000: 2110 Dune mobili embrionali

Cod. CORINE Biotopo: 16.2112 Dune mobili embrionali

Cod. EUNIS: B1.311 Complessi di giovani dune mobili, più o meno prive di vegetazione e prospicienti la linea di marea

Ammophilion australis Br.-Bl. (1931) 1933 em. J.-M. et J. Géhu 1988 (syn. Ammophilion arundinaceae Br.-Bl. (1931) 1932 em J.M. et J. Géhu 1988)

Echinophoro spinosae-Ammophiletum arenariae (Br.-Bl. 1933) Géhu, Riv.-Mart., R.Tx. 1972 inèd. Géhu 1984

Cod. Natura 2000: 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche")

Cod. CORINE Biotopo: 16.212 Dune bianche

Cod. EUNIS: B1.322 Dune costiere supralitorali ricoperte di vegetazione erbacea

Habitat Natura 2000 presenti

(dati tratti dal formulario standard del sito)

Codice	1120*	1150	1210	1240	1310	1410	1420	1510	2110	2120	2130	2190
Copertura %			10			5			20	35		7
Stato di conservazione			buono			buono			buono	buono		buono
Codice	2210	2230	2240	2250	2260	2270	3150	5330	5430	6420	7210*	7230
Copertura%		15										
Stato di conservazione		buono										

* Habitat prioritario

Elementi faunistici

Nelle praterie interdunali nidifica il Fratino (*Charadrius asiaticus*), piccolo uccello della duna. Le depressioni umide retrodunali sono assiduamente frequentate da uccelli di passo, rappresentati da varie specie di aironi, quali il cinerino, l'airone rosso e l'a. bianco maggiore, nonché dal cavaliere d'Italia, ecc. Tali aree umide retrodunali sono peraltro habitat tradizionale della testuggine palustre (*Emys orbicularis*), il cui nucleo di popolazione più consistente a livello locale gravita sulle sponde del vicino Buonanotte, che attraversa il S.I.C. nella sua parte meridionale, della quale non si hanno tuttavia segnalazioni recenti.

INTERVENTI REALIZZATI

Motivazioni

Massiccia presenza di rifiuti e terre di riporto che avevano in buona parte cancellato le depressioni retrodunali e la relativa vegetazione, mentre sulla spiaggia, regolarmente spianata per le esigenze della balneazione, era stata completamente asportata la tipica vegetazione psammofila.

Lo sviluppo delle attività turistiche, intensificatesi negli ultimi anni, ha introdotto nuovi elementi di disturbo, dati essenzialmente dalla richiesta ad uso balneare dell'area, che porta all'afflusso di grandi masse di persone che annualmente si riversano, in forma incontrollata, su tale relitto sistema dunale. Ciò ha causato il rimaneggiamento, pesante in alcune zone, della geomorfologia dell'area, attuato con erosione da terra e da mare della duna per ricavarne spazio per le attività balneari e per la creazione di attraversamenti vari; a ciò ha senz'altro concorso l'avversione culturale per la presenza della vegetazione autoctona sull'arenile, ben lontana dagli odierni canoni del turismo balneare.

Il fronte dunale si presenta pertanto sensibilmente alterato per la scomparsa delle comunità erbacee pioniere alofile; la parte retrodunale risulta anch'essa sensibilmente rimaneggiata nel tentativo,

purtroppo riuscito, dell'eliminazione delle aree umide esistenti, che hanno causato la perdita dell'habitat della testuggine palustre (*Emys orbicularis*), non più presente nell'area in questione, con conseguente forte rimaneggiamento a carico della vegetazione igrofila retrodunale. La scomparsa delle aree umide retrodunali ha peraltro privato l'avifauna di passo del proprio habitat di elezione, cosicché si riscontra negli ultimi anni una consistente riduzione degli avvistamenti.

Il degrado dovuto alla forte pressione antropica, soprattutto estiva, raggiunge sulla duna di Vasto talvolta aspetti accentuati, con la scomparsa o la desertificazione di ampi tratti dunali e la conseguente perdita del suo patrimonio botanico/ambientale, unico per la costa Abruzzese; la stessa altezza dei cordoni dunali risulta alterata dai continui rimaneggiamenti operati abusivamente con mezzi meccanici.

Alcune strutture balneari sono state ricavate all'interno dei cordoni dunali, che sono stati eliminati in corrispondenza dell'intero fronte di alcuni edifici residenziali; al degrado complessivo dell'habitat hanno infine concorso gli incendi dolosi e l'abbandono dei rifiuti, soprattutto nel retroduna.

Obiettivi

Recupero e ripristino del contesto originario e del paesaggio dunale, fortemente compromessi, di aree dei Comuni di Vasto e di San Salvo, considerati come un unicum della costa abruzzese.

Nello spirito ispiratore della rete Natura 2000, la tutela delle emergenze naturali perseguita con il progetto non intende tuttavia contrapporsi all'esercizio delle attività turistiche, bensì costituire il presupposto essenziale proprio per la formazione di un'offerta ecoturistica di elevata qualità, fondata proprio sulla valorizzazione delle peculiarità ambientali e paesaggistiche della duna di Vasto-San Salvo, che conduca alla realizzazione di un marchio di qualità utilizzabile da tutti coloro che opereranno nell'area.

Costi

1.400.000 €

Enti finanziatori

Regione Abruzzo; Provincia di Chieti; Comuni di Vasto e San Salvo.

Soggetto esecutore

INFA

Periodo della realizzazione

2006

Descrizione

Il restauro della duna, su un fronte di spiaggia di circa 300 metri, è stato realizzato per semplice delimitazione con recinzioni dell'area interessata, nella quale si è pertanto innescato in modo del tutto naturale il processo ricostitutivo della morfologia dunale, con ricolonizzazione spontanea della

vegetazione. L'osservazione di tale processo ha consentito di monitorare le varie fasi del processo ricostitutivo della duna sotto il profilo geomorfologico, sedimentologico e vegetazionale. Tutti gli interventi, concentrati essenzialmente sull'area vastese e dopo preliminari azioni di rinaturalizzazione, di perimetrazione e di zonizzazione, hanno comunque lasciato aree a fini ricreativo-balneari, disponibili ed accessibili tramite appositi corridoi, per una fascia di circa 70 metri dalla linea di battigia.

L'area retrodunale è stata invece ricostituita mediante rimodellamento meccanico, reso necessario dalle accentuate condizioni di degrado del sito, fortemente manomesso da riporti di terreno e detriti di varia natura, che avevano del tutto modificato l'originaria morfologia del luogo; sono stati quindi ricostituiti vari stagni e depressioni umide di acqua dolce, nei quali si è anche qui spontaneamente reinsediata la caratteristica vegetazione igrofila, caratterizzata da alcune associazioni a carici a carattere residuale in tutta la costa abruzzese e adriatica in genere. Questa seconda componente risulta particolarmente interessante anche in riferimento ai passaggi dell'avifauna di passo, che arricchiscono con la sua presenza l'habitat dunale.



Accessi pedonali al mare in legno



Cartellonistica esplicativa



Il centro visita a finalità museali, didattiche e ricreative
(Foto Paolo Cornellini)



Recinzioni di delimitazione dell'area

Tecniche d'ingegneria naturalistica utilizzate

In linea generale, le principali operazioni effettuate hanno riguardato:

- bonifica e ripristino della continuità del sistema dunale e retrodunale, con asportazione dei residui di varia natura;
- delimitazione dell'area, mediante recinzioni a basso impatto visivo;
- realizzazione di nuovi accessi pedonali al mare con strutture leggere in legno;
- rinaturalizzazione e decementificazione dell'area di foce del Buonanotte con ampliamento delle aree umide esistenti.

Specie vegetali vive impiegate

Ripristino della vegetazione dunale psammofila e retrodunale, mediante propagazione in vivaio e trapianto sulla duna.

Risultati

Tutta l'area è stata resa accessibile mediante sentieri attrezzati, che percorrono i vari settori dell'area protetta. Gli stagni retrodunali, dove si è pienamente riaffermata la originaria vegetazione igrofila, costituiscono ormai habitat per molti animali, soprattutto uccelli migratori, tra i quali vari limicoli, ardeidi e trampolieri; in tali stagni è stata avviata la reintroduzione di *Emys orbicularis* (testuggine palustre), originariamente presente nell'area prima dell'avvento dell'urbanizzazione e ancora presente in forma relitta in alcuni siti vicini. A seguito del successo di tale reintroduzione, è stato istituito presso il Giardino Botanico il Centro di recupero delle tartarughe terrestri e marine, con l'obiettivo di divenire un punto di riferimento in ambito locale per l'accoglienza e la riabilitazione dei tartarughe terrestri e marine.

Azioni di sensibilizzazione e informazione della comunità locale

Realizzazione del centro di visita a finalità museali, didattiche e ricreative.

Benefici indotti

Con apposita deliberazione consiliare dell'anno 2000 il Comune di San Salvo ha riconosciuto e formalmente istituito sul proprio litorale il Biotopo Costiero, prezioso habitat dunale residuale, posto all'interno del Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) Marina di Vasto.

All'interno del Biotopo Costiero, l'Istituto Nazionale per la Forestazione Ambientale ha allestito nel 2001 il Giardino Botanico Mediterraneo, esteso per circa 5 ha, nell'ambito di un apposito progetto di restauro naturalistico, attuato con il contributo finanziario della Regione Abruzzo e dello stesso Comune di San Salvo.

Con tale istituzione si è inteso ricostituire e tutelare un lembo relitto dell'antico sistema dunale del medio Adriatico, in cui si conservano rare specie botaniche a rischio di estinzione. Il Giardino Botanico Mediterraneo di San Salvo costituisce il primo giardino botanico dunale abruzzese mentre,

per i suoi dieci ettari di estensione, costituisce il maggiore orto botanico regionale per dimensione; con recente provvedimento della Regione Abruzzo, il Giardino è stato inoltre riconosciuto Orto Botanico di interesse Regionale ai sensi della L. R. 35/97, di tutela della biodiversità vegetale e disciplina degli orti botanici.

Nell'area adibita a Giardino Botanico Mediterraneo, si conservano rare piante della vegetazione psammofila e palustre del medio Adriatico, coltivate nei rispettivi ambienti tematici che sono stati ricostruiti. Il Giardino Mediterraneo costituisce inoltre l'unico orto botanico dunale della media costa adriatica, nel quale sono peraltro in corso programmi di conservazione e salvataggio della flora costiera in estinzione.

All'interno del Giardino Botanico è stato inoltre allestito l'Osservatorio del Mare, centro di educazione ambientale espressamente dedicato al mare, nel quale si svolgono attività didattiche in concerto con le strutture scolastiche locali.

Scheda compilata a cura di ISPRA, elaborando immagini e testi tratti da:

- Anzalone B., 1955. Su alcune piante notevoli della provincia di Pescara, N. Giorn. Bot. Ital., 62:583-587.
- Conti F., 1998, Flora d'Abruzzo, Herbarium Mediterraneum Panormitanum. Palermo-Roma;
- Conti F., Manzi e F. Pedrotti, 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia, Ass. Ital. per il WWF, Soc. Bot. Ital.
- Conti F., Pirone G., 1996. Specie vegetali minacciate di estinzione lungo il litorale abruzzese (Adriatico centrale). Giorn. Bot. Ital., 130 (1): 437.
- Conti F., Stanisci A., 1990, Aspetti vegetazionali di un settore costiero molisano-abruzzese, Ann. Bot. (Roma), Studi sul Territorio, 48, 86-94.
- Conti F., Stanisci A., 1990, Specie di particolare interesse fitogeografico della costa molisana e abruzzese, Inform. Bot. Ital., 22, 199-202.
- Tammaro F., Pirone G., La vegetazione della Pineta dannunziana (Pescara). Giorn. Bot. Ital., 115: 299-309.
- Pirone G., 1997, La vegetazione del litorale di Martinsicuro nel contesto dell'Ambiente costiero dell'Abruzzo: aspetti e problemi. Unione Europea.
- Zodda G., 1967, Compendio della Flora Teramana. Arch. Bot. Biogeogr. Ital., 43:35-101, 115-156.
- <http://www.dunedivasto.it>



Mappa di tutti gli interventi censiti da ISPRA, al 2009
(Immagine elaborata da Massimo Paone e Valentina Piacentini)