



Parco Naturale Regionale
"Isola di Sant'Andrea
Litorale di Punta Pizzo"



comune di Gallipoli
provincia di Lecce

Piano Territoriale del Parco

SCHEMA DIRETTORE PER IL
SISTEMA DELLA MOBILITA'

Sindaco
Dott. Stefano Minerva

Progettista
Arch. Gianluca Andreassi

Gruppo di lavoro
Arch. Pian. Andrea Tassinari

Valutazione di Incidenza Ambientale
Studio di incidenza

Indice

PREMESSA	3
CAPITOLO 1 – LO SCHEMA DIRETTORE E LO STUDIO DI INCIDENZA.....	6
CAPITOLO 2 – LA ZSC E GLI HABITAT	8
CAPITOLO 3 – OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DELLA ZSC E PREVISIONI DI PIANO.....	32
CAPITOLO 4 - LA VERIFICA DELLA COERENZA DELLE PREVISIONI DI PIANO: MISURE DI CONSERVAZIONE E AZIONI PRIORITARIE	34
CAPITOLO 5 - LA VERIFICA DEGLI IMPATTI SUGLI HABITAT	45
FONTI.....	49

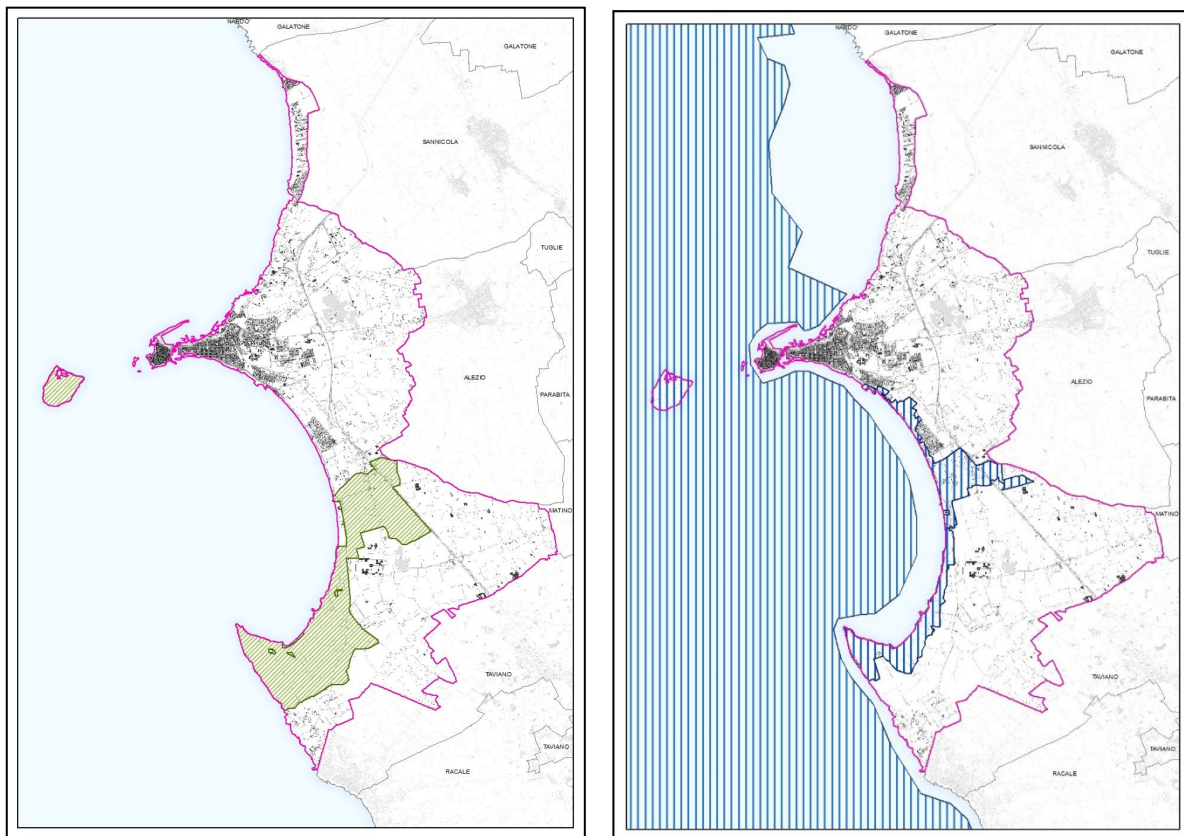
Premessa

Il presente documento costituisce lo Studio di Incidenza, allegato al Rapporto Ambientale, delle previsioni del Piano territoriale – Schema Direttore del progetto della mobilità del Parco Naturale Regionale "Isola di S.Andrea e Litorale di Punta Pizzo".

L'ambito territoriale ed amministrativo di riferimento del Piano Territoriale – Schema Direttore del sistema della mobilità è il territorio del Parco Regionale Naturale, l'area compresa nella ZSC IT9150015 "Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea" e le aree prossime alle due aree protette citate.

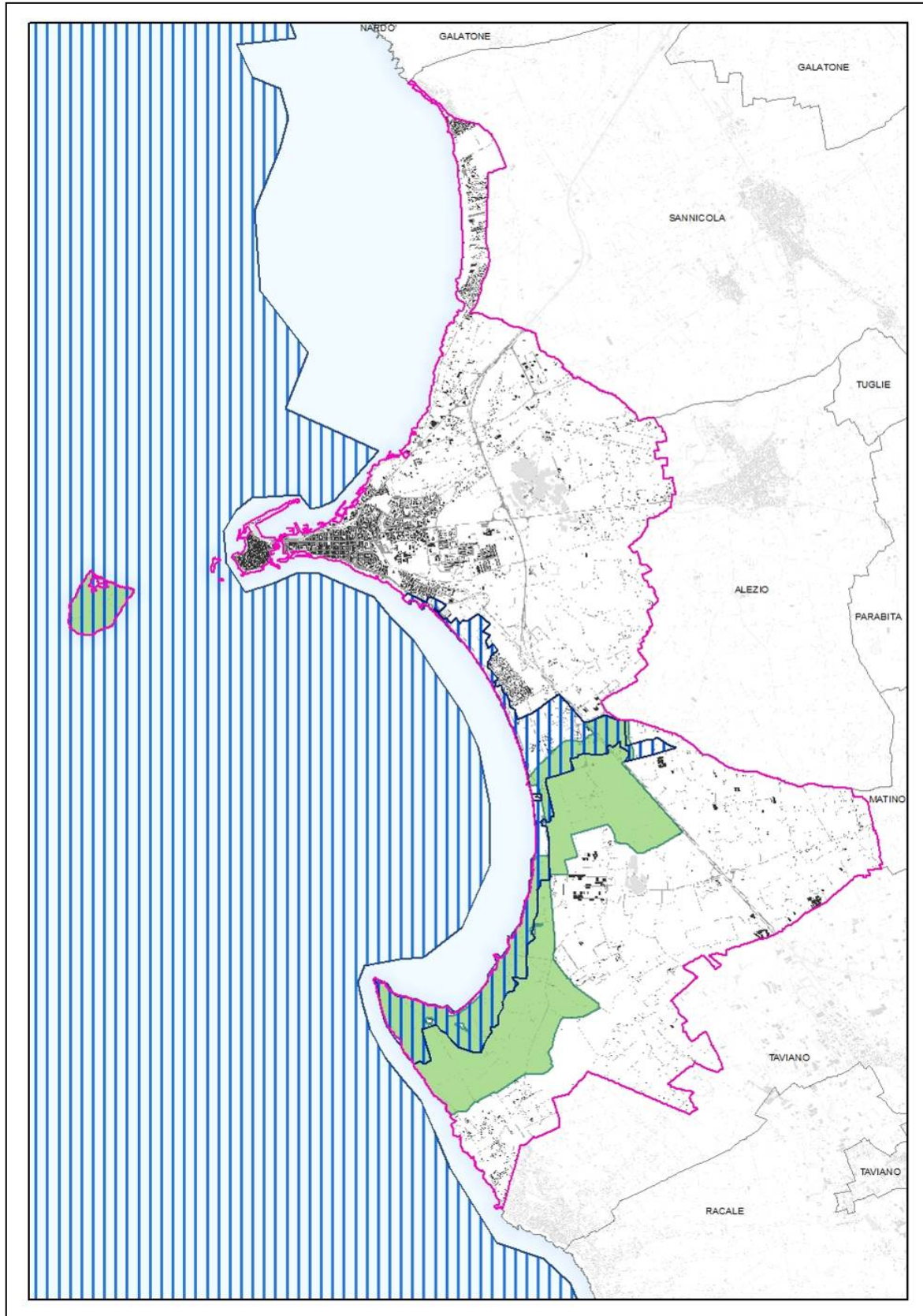
Il Piano Territoriale è relativo a tutta la superficie territoriale del Parco, pari a circa 697,85 ha ettari, interamente compresi nel territorio comunale di Gallipoli e pari al 16,9 % della superficie complessiva comunale. Una parte del Parco è compresa nel perimetro della Zona Speciale di Conservazione ZSC IT9150015 "Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea", ZSC che si estende lungo la costa anche oltre il perimetro del Parco.

Le immagini allegare mostrano i perimetri delle due aree protette rispetto al territorio comunale di Gallipoli e la loro sovrapposizione.



L'area del Parco Naturale Regionale "Isola di S.Andrea e Litorale di Punta Pizzo" e il territorio comunale di Gallipoli

L'area della ZSC "Isola di S.Andrea e Litorale di Punta Pizzo" e il territorio comunale di Gallipoli



L'area del Parco Naturale Regionale "Isola di S.Andrea e Litorale di Punta Pizzo" e della ZSC "Litorale di Gallipoli e Isola di Sant'Andrea" nel territorio comunale di Gallipoli

La presenza della ZSC "Isola di S.Andrea e Litorale di Punta Pizzo" rende quindi necessario attivare la **procedura di Valutazione di Incidenza per il Piano Territoriale del Parco** (ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/1997 e dell'art. 6 del DPR n. 120/2003), nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

L'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE prevede che piani, progetti ed interventi che possano avere incidenze significative sulle specie e sugli habitat di siti appartenenti alla Rete Natura 2000, vengano sottoposti a Valutazione di Incidenza, lo strumento che serve a individuare e a valutare i principali effetti che un piano, o un progetto, possono avere su un sito individuato in sede Comunitaria, tenuto conto degli specifici obiettivi di conservazione del sito stesso.

La finalità di una Valutazione di Incidenza è quindi garantire il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

La Regione Puglia, con la **Legge Regionale 12 aprile 2001 n. 11**, ha disciplinato anche le procedure di valutazione di incidenza, facendo riferimento all'art. 5 del D.P.R. 357/97. La stessa Regione Puglia, con la **Deliberazione della Giunta Regionale 14 marzo 2006, n. 304**, ha adottato l' *"Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003"*.

In tale atto di indirizzo sono specificate, tra l'altro, le procedure per la redazione della Valutazione di Incidenza, articolate su due distinti livelli, di seguito brevemente descritti:

- **Livello I - fase preliminare di "Screening"**: attraverso il quale verificare la possibilità che il progetto / piano, non direttamente finalizzato alla conservazione della natura, abbia un effetto significativo sul sito Natura 2000 interessato;
- **Livello II "Valutazione Appropriata"**: la vera e propria valutazione di incidenza finalizzata a valutare l'incidenza del progetto o del piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente con altri piani, tenendo conto della struttura del sito e degli obiettivi di conservazione. La Valutazione Appropriata dovrà contenere, oltre ad un'analisi sulla caratterizzazione del sito, anche l'individuazione delle possibilità di mitigazione degli eventuali impatti, la valutazione delle soluzioni alternative e la valutazione delle misure compensative laddove, in mancanza di alternative e in presenza di motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

La Regione Puglia con **Deliberazione della Giunta Regionale 24 luglio 2018, n. 1362** *"Valutazione di incidenza ambientale. Articolo 6 paragrafi 3 e 4 della Direttiva n.92/43/CEE ed articolo 5 del D.P.R. 357/1997 e smi. Atto di indirizzo e coordinamento. Modifiche e integrazioni alla D.G.R. n.304/2006"* ha modificato e integrato la citata DGR 304/2006, in particolare fornendo indirizzi alle Autorità competenti in materia di VInCA e ai Comuni, sia in qualità di autorità competenti al rilascio dei titoli abilitativi edilizi sia in qualità di autorità competenti ai sensi dell'articolo 57 della Legge n. 221/2015 e smi.

Capitolo 1 – Lo Schema Direttore e lo Studio di Incidenza

Lo Schema Direttore per la mobilità del Piano Territoriale del Parco Isola di S.Andrea e Litorale di Punta Pizzo anticipa le scelte relative al sistema della mobilità e dell'accessibilità nell'area del Parco, della ZSC "Litorale di Gallipoli e Isola di Sant'Andrea" e nelle aree contermini, con specifico riferimento al sistema dei parcheggi e al sistema della mobilità lenta e della mobilità collettiva.

Lo Schema costituisce pertanto fondamentale riferimento per la redazione del Piano Territoriale di cui costituisce una delle componenti più significative.

Lo Schema proposto, superando le logiche di tipo vincolistico, si configura come strumento aperto, flessibile e immediatamente operativo, in grado di individuare le politiche di tutela attiva del territorio e le strategie per la riqualificazione e la valorizzazione delle peculiarità naturalistiche, ambientali, paesaggistiche e storico-culturali del Parco e di riqualificazione, rafforzamento e diversificazione dello sviluppo socio economico del territorio.

Le proposte contenute nello Schema Direttore interpretano ed esplicitano l'attuale concetto di conservazione, in cui le azioni volte alla trasformazione ed all'innovazione diventano essenziali per assicurare l'evoluzione ecosistemica e/o per recuperare condizioni di equilibrio.

Di seguito si riporta l'elenco completo degli **elaborati grafici** che compongono lo Schema Direttore per la mobilità del Piano Territoriale.

Relazione illustrativa

Tavola A.01 Il sistema della naturalità. Gli Habitat e le aree di interesse naturalistico della DGR 2442/2018 1:5.000

Tavola A.02 Il sistema della naturalità. Gli Habitat e le aree di interesse naturalistico 1:5.000

Tavola A.03 Il sistema della naturalità. Lo schema di Rete Ecologica comunale 1:10.000

Tavola B.01 Il sistema della mobilità. Il sistema della mobilità e della sosta esistente 1:5.000

Tavola B.02 Il sistema della mobilità. Il sistema della mobilità lenta e della mobilità collettiva esistente 1:10.000

Tavola B.03 Il sistema dell'accessibilità e della sosta. Il sistema costiero e le potenzialità di fruizione 1:5.000

Tavola B.04 Il sistema dell'accessibilità e della sosta. Il sistema dell'accessibilità e della sosta: lo Schema Direttore 1:5.000

Tavola B.05 Il sistema della mobilità e le norme di tutela della legge istitutiva 1:5.000

Tavola B.06 Il sistema della sosta e della mobilità. Schema strutturale 1:10.000

Tavola C.01 La compatibilità con la pianificazione sovraordinata. Lo Schema Direttore e le previsioni del PAI 1:5.000

Tavola C.02 La compatibilità con la pianificazione sovraordinata. Lo Schema Direttore e la struttura idrogeomorfologica del PPTR 1:5.000

Tavola C.03 La compatibilità con la pianificazione sovraordinata. Lo Schema Direttore e la struttura ecosistemica e ambientale del PPTR 1:5.000

Tavola C.04 La compatibilità con la pianificazione sovraordinata. Lo Schema Direttore e la struttura antropica e storico culturale del PPTR 1:5.000

Al presente Studio di Incidenza, allegato al Rapporto Ambientale, sono inoltre allegati i seguenti *elaborati grafici*:

- **Allegato allo Studio di Incidenza Vinca.01** – Verifiche di coerenza esterna: Ortofoto
- **Allegato allo Studio di Incidenza Vinca.02** – Verifiche di coerenza esterna: Habitat DGR 2442/2018
- **Allegato allo Studio di Incidenza Vinca.03** – Verifiche di coerenza esterna: Habitat da monitoraggio comunale
- **Allegato allo Studio di Incidenza Vinca.04** – Verifiche di coerenza esterna: Habitat e aree di interesse naturalistico

Capitolo 2 – La ZSC e gli habitat

L'area del Parco Naturale Regionale "Isola di S.Andrea - Litorale di Punta Pizzo" rappresenta un sito di rilevante valore naturalistico, estremamente articolato in cui si associano differenti ambienti, quali il litorale e le dune di Baia Verde, le macchie e le garighe di Punta Pizzo, la palude "Li Foggi" e il Canale dei Samari, l'isola di S. Andrea.

Baia Verde¹

L'area della Baia Verde è caratterizzata da una sottile fascia di vegetazione costiera. Sulla fascia di avanduna sporadicamente si sviluppa un'associazione pioniera definita *Sporobolus arenarii-agropyretum juncei* (Br.-Bl.1933), vegetazione con un ruolo importante nell'avviare il consolidamento delle sabbie della duna, che vengono imbrigliate dal notevole sviluppo degli stoloni sotterranei della pianta. Sulle sabbie così consolidate si possono successivamente sviluppare associazioni vegetali tipiche di sabbie più consolidate. Tale vegetazione si inquadra nell'habitat di interesse comunitario "Dune mobili embrionali".

Lungo la cresta della duna è diffusa l'associazione fitosociologica *Echinophoro spinosae - Ammophiletum arenariae* (Br.-Bl.1933), identificabile per i fitti popolamenti di *Ammophila littoralis* (sparto pungente). La fascia con presenza di *Ammophila* indica la presenza di sabbie più consolidate rispetto a quella con presenza di *Agropyron*. Questo tipo di vegetazione si inquadra nell'habitat di interesse comunitario "Dune mobili del litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)".

Segue la duna più consolidata caratterizzata dalla presenza di ginepri talora anche arborescenti. Si tratta di vere e proprie macchie dunali con prevalenza di *Juniperus oxycedrus subsp. Macrocarpa* (ginepro coccolone) e con altre specie arbustive come *Phillyrea latifolia* e *Pistacia lentiscus*, inquadrabili nella associazione *Asparago acutifolii-Juniperetum macrocarpae* (R. & R. Molinier 1955). Tale vegetazione caratterizza l'habitat prioritario "Dune con ginepri".

Su tali dune in passato sono stati effettuati, a tratti, interventi di rimboschimento per stabilizzare la sabbia incoerente, introducendo specie esotiche estranee al contesto fitoclimatico locale come *Acacia cyanophylla*, *Acacia retinoides* e la mirtacea *Leptospermum laevigatum*, tutte specie di origine australiana che risultano localmente naturalizzate.

Punta Pizzo

L'area del Pizzo, di notevole valore anche dal punto di vista paesaggistico, ospita vaste formazioni di vegetazione a macchia mediterranea nelle quali si rinviene anche un raro relitto floristico termofilo, l'*Anthyllis hermanniae* (spinapollice).

Le garighe ad *Anthyllis hermanniae* costituiscono un habitat estremamente raro in Puglia e presente esclusivamente lungo il litorale gallipolino della Baia verde e nelle garighe del Pizzo.

¹ Fonte principale – Piano Territoriale del Parco: Relazione illustrativa (2014)

La vegetazione arbustiva del territorio si presenta costituita fisionomicamente da due principali aspetti che fra loro si alternano irregolarmente o si compenetrano: una bassa gariga calcicola a copertura rada e discontinua, generalmente su affioramenti litoidi, frequentemente disturbata da pascolo e incendio e da una macchia più densa e sviluppata in altezza costituita da arbusti sclerofillici.

La gariga risulta costituita in prevalenza da nanofanerofite e camefite suffruticose che si sviluppano su suoli poveri, sovente con substrato calcareo affiorante e con prevalenza di microfille.

Le specie più frequenti sono: *Rosmarinus officinalis* L., *Satureja cuneifolia* Ten., *Thymus capitatus* Hoffm. et Lk., *Teucrium polium* L., *Cistus monspeliensis* L., *Cistus salvifolius* L., *Cistus creticus* L., *Asparagus acutifolius* L., *Asphodelus microcarpus* Salzm. et Viv., *Bellis sylvestris* Cyr., *Brachypodium ramosum* (L.) R. et S., *Colchicum cupanii* Guss., *Daphne gnidium* L., *Dasypyrum villosum* (L.) Borbàs, *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser., *Fumana thymifolia* (L.) Spach, *Helianthemum jonium* Lacaïta, *Helichrysum italicum* (L.) G. Donn., *Hypochoeris achyrophorus* L., *Leopoldia comosa* (L.) Parl., *Phlomis fruticosa* L., *Pistacia lentiscus* L., *Reichardia picroides* (L.) Roth., *Salvia verbenaca* L., *Scilla autumnalis* L., *Urginea maritima* (L.) Bak.

A tratti questo tipo di vegetazione è impreziosito dalla presenza di popolamenti più o meno radi di *Erica manipuliflora* Salisb. (erica pugliese). Questa associazione vegetale è esclusiva del Salento ed è diffusa limitatamente alla fascia costiera compresa fra Brindisi e Otranto e nei dintorni di Gallipoli.

La macchia a sclerofille è caratterizzata dalla dominanza di *Pistacia lentiscus* (lentisco) e *Myrtus communis* (mirto), ma risulta essere comunque ricca di altre specie ad habitus sempreverde e arbustivo come: *Phillyrea latifolia* L., *Daphne gnidium* L., *Rhamnus alaternus* L., *Arbutus unedo* L., *Quercus ilex* L., e da specie ad habitus lianoso come *Smilax aspera* L., *Clematis cirrhosa* L. e *Rubia peregrina* L. Altre specie presenti sono: *Asparagus acutifolius* L., *Brachypodium ramosum* (L.) R. et S., *Calicotome infesta* (Presl.) Guss., *Carex distachya* (L.), *Cistus creticus* L., *Cistus monspeliensis* L., *Cistus salvifolius* L., *Clematis flammula* L., *Cyclamen hederifolium* Ait., *Daphne gnidium* L., *Lonicera implexa* Ait., *Olea sylvestris* Brot., *Prasium majus* L., *Pyrus amygdaliformis* Vill., *Rosa sempervirens* L., *Rubus ulmifolius* Schott.

Queste formazioni di macchia costituiscono uno stadio di successione dalla vegetazione camefitica di gariga. In realtà, l'origine di queste vegetazioni a sclerofille è generalmente più spesso secondaria, come sostituzione del bosco a *Quercus ilex* (leccio) per incendio, taglio o pascolo, quindi appartenente ad una serie involutiva.

La macchia e la gariga costituiscono due habitat tutelati a livello regionale.

Queste formazioni vegetali, particolarmente adattate al clima mediterraneo, caratterizzato da inverni poco piovosi e da estati calde e aride, sono floristicamente costituite nella maggior parte da sclerofille e microfille, piante, cioè, con foglie ispessite, generalmente piccole e coriacee.

Dal punto di vista pedologico le sclerofille mediterranee preferiscono suoli abbastanza evoluti e profondi, poveri di nitrati e generalmente basici, caratterizzati dalla tipica "terra rossa" mediterranea.

Nell'area del Pizzo sono inoltre presenti importanti formazioni di vegetazione pseudosteppica rappresentate da differenti tipologie: la pseudosteppa retrodunale a *Plantago albicans*, la pseudosteppa dei pratelli effimeri con *Tuberaria guttata*, la pseudosteppa dei luoghi calpestati con *Plantago serraria* e *Poa bulbosa*. Tali pseudosteppe risultano per la maggior parte fisionomicamente caratterizzate dal barboncino mediterraneo (*Hypparrhenia hirta*=*Cymbopogon hirtus*), graminea perenne cespitosa, di grossa taglia, che predilige substrati poveri, frequentemente incendiati, ad elevata nitrofilia.

Altre specie sono: *Anemone hortensis* L., *Arisarum vulgare* Targ.-Tozz., *Asphodelus microcarpus* Viv., *Bellis sylvestris* Cyr., *Brachypodium ramosum* (L.) R. et S., *Cachrys sicula* L., *Calamintha nepeta* (L.) Savi, *Carlina corymbosa* L., *Catapodium rigidum* (L.) Hubbard, *Dactylis hispanica* Roth., *Eryngium campestre* L., *Foeniculum vulgare* Miller, *Lagurus ovatus* L., *Micromeria graeca* (L.) Benth., *Oryzopsis miliacea* (L.) Asch. et Schweinf., *Osyris alba* L., *Phlomis fruticosa* L., *Plantago serraria* L., *Prasium majus* L., *Ranunculus bullatus* L., *Reichardia picroides* (L.) Roth., *Salvia verbenaca* L., *Serapias vomeracea* (Burm.) Briq., *Urginea maritima* (L.) Baker., *Verbascum sinuatum* L.

Nell'ambito delle aree substeppiche si rinvencono altri due tipi di vegetazione erbacea meno diffusi e appariscenti, che formano generalmente popolamenti molto più localizzati. Si tratta della vegetazione a *Plantago serraria* L. e *Poa bulbosa* L. e di quella caratterizzata dalla presenza di *Tuberaria guttata* L. La prima è tipica di suoli frequentemente calpestati, come i sentieri e le strade in terra battuta; la seconda comprende prati a terofite pioniere ed effimere, dal carattere non nitrofilo, indifferenti al tipo di substrato.

Il tipo di pseudosteppa più diffuso su aree sabbiose retrodunali è rappresentato da vaste distese tappezzate da *Plantago albicans* (Piantaggine biancastra) che rappresentano una fase del consolidamento delle sabbie litoranee, preparando il suolo alla colonizzazione di specie della gariga. Queste vegetazioni substeppiche identificano l'habitat prioritario "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*".

In base alle indicazioni della Direttiva 92/43 sotto la dizione "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (*Thero-Brachypodietea*)" sono state riunite sia le formazioni vegetali di sole terofite che le praterie perenni ricche di specie annuali. Queste cenosi vegetali hanno generalmente un'origine secondaria: in seguito alla distruzione della foresta mediterranea per incendio o taglio del bosco, attraverso gli stadi intermedi di macchia e gariga, si giunge a formazioni erbacee a carattere xerico più o meno ricche in terofite. È comunque ipotizzabile per queste vegetazioni substeppiche una loro possibile evoluzione e trasformazione in stadi maggiormente complessi come nel caso della macchia mediterranea.

Nell'area di Punta Pizzo la costa è rocciosa ed è caratterizzata dall'habitat di interesse comunitario "Scogliere delle coste mediterranee con Limonio endemico" Questo tipo di habitat è pure presente lungo le scogliere rocciose dell'isola di S. Andrea, caratterizzato dalla presenza della specie endemica *Limonium japgicum* (Limonio salentino).

Palude "Li Foggi", Canale dei Samari e isola di S.Andrea

La palude "Li Foggi" è quanto oggi resta di una vasta depressione umida sottoposta in passato a ripetuti interventi di bonifica. È una zona umida a carattere stagionale che si

prosciuga in estate. Al suo interno sono presenti specie di elevato interesse conservazionistico come *Ipomoea sagittata*.

Il canale dei Samari, corso d'acqua naturale ormai canalizzato e cementificato, è noto ai botanici per essere stato caratterizzato dalla presenza, nel secolo scorso, della rarissima *Trapa natans* (castagna d'acqua), specie della lista rossa nazionale oggi non più ritrovata e che risulta estinta in Puglia.

L'isola di S. Andrea è caratterizzata da una spiccata alofilia. Su suoli fangosi sommersi in inverso e secchi in estate è presente una tipica vegetazione ad *Arthrocnemum glaucum* (Delile) Ung.-Stbg., con presenza di *Halimione portulacoides* Aellen, *Limonium serotinum* (Rchb.) Pign., *Inula crithmoides* L., *Agropyron elongatum* (Host) Beauv., *Suaeda fruticosa* (L.) Forsskal. Si tratta di un tipo di vegetazione igrofila tipica di terreni acquitrinosi con acque salmastre, la cui salinità aumenta progressivamente col sopraggiungere della stagione secca e che si presentano secchi in estate, mostrando la formazione di caratteristiche croste saline.

Specie della lista rossa nazionale

- *Erica manipuliflora* Salisb. Presente in piccoli nuclei sparsi nella macchia di Punta Pizzo.
- *Orchis palustris* Jacq. Si rinviene nell'area acquitrinosa denominata "Palude Li Foggi".

Specie della lista rossa regionale

- *Anthyllis hermanniae* L. Molto diffusa nelle garighe di Punta Pizzo, più sporadica nelle aree costiere sabbiose della Baia Verde.
- *Convolvulus lineatus* L. Presente sporadicamente nella zona di Punta Pizzo.

Specie endemiche

- *Limonium japigicum*. Presente lungo le scogliere di Punta Pizzo e dell'isola di S. Andrea.
- *Centaurea tenacissima*. Endemismo salentino diffuso anche nella fascia sabbiosa costiera di Punta Pizzo.
- *Crocus thomasi* Ten. Geofita subendemica (presente in Puglia, Basilicata ed ex Jugoslavia) che si rinviene a Punta Pizzo, nelle radure della macchia.
- *Iris pseudopumila* Ten. Specie subendemica presente in Puglia, Sicilia ed ex Jugoslavia.

Specie vegetali rare

- *Valantia hispida* L. Presente solo sull'isola di S. Andrea (in Puglia è presente anche sul Gargano).
- *Arthrocnemum perenne* (Miller) Moss. Si rinviene nelle aree salate e acquitrinose dell'isola di S. Andrea

Orchidacee protette dalla convenzione Cites

- *Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C.Rich.
- *Ophrys fusca* Link
- *Ophrys lutea* Cav. subsp. *lutea*

- *Ophrys lutea* Cav. *subsp. minor*
- *Ophrys holoserica* W. Greuter *subsp. apulica* Danesch
- *Ophrys sphegodes* Mill. *subsp. garganica* Nelson
- *Orchis coriophora* L. *subsp. fragrans* Pollini
- *Orchis morio* L.
- *Orchis papilionacea* L.
- *Serapias lingua* L.
- *Serapias parviflora* Parl.

Gli habitat

Il **Formulario Standard del sito Natura 2000** ZSC IT9150015 “Litorale di Gallipoli e Isola S. Andrea” riporta la presenza di numerosi habitat, come riportato nella tabella allegata, da cui si evince l’estensione e la rappresentatività di ciascun habitat secondo lo stesso citato Formulario.

FORMULARIO STANDARD NATURA 2000			
Codice	Nome	Copertura (ha)	Rappresentatività
1120	Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) (*)	3.235.24	A
1150	Lagune costiere (*)	2.1	A
1170	Scogliere	1.441.78	B
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	0.17	B
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> endemici	11.54	A
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	13.07	A
2110	Dune embrionali mobili	1.68	A
2120	Dune mobili del cordone dunale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	1.68	A
2230	Dune con prati dei <i>Malcomietalia</i>	0.7	B
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	700.6	A
2250	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i> (*)	12.31	A
2270	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> (*)	28.33	C

3170	Stagni temporanei mediterranei (*)	210.18	A
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo Agrostidion</i>	1.24	C
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-brachypodietea</i> (*)	4.14	A

La Regione Puglia, con la **Deliberazione della Giunta Regionale 21 dicembre 2018, n. 2442** "Rete Natura 2000. Individuazione di Habitat e Specie vegetali e animali di interesse comunitario nella Regione Puglia", ha preso atto della individuazione degli habitat e delle specie animali e vegetali inserite negli allegati delle Direttive 92/43/CE e 09/147/CE presenti nel territorio della Regione Puglia, approvando i relativi strati informativi.

Per quanto riguarda l'area del Parco e il territorio di Gallipoli più in generale, gli habitat terrestri di interesse comunitario individuati sono:

- 1150 Lagune costiere (*)
- 1240 Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium spp.* endemici
- 1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)
- 2110 Dune embrionali mobili
- 2120 Dune mobili del cordone dunale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)
- 2230 Dune con prati dei *Malcomietalia*
- 2240 Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua
- 2250 Dune costiere con *Juniperus spp.* (*)
- 2270 Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster* (*)

I monitoraggi condotti a livello comunale hanno permesso di aggiornare, precisare ed integrare l'elenco e la superficie delle aree interessate dalla presenza di habitat di interesse comunitario.

In particolare a seguito di dette attività di monitoraggio condotta da Legambiente per conto dell'amministrazione comunale sono stati censiti i seguenti ulteriori habitat:

- 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine
- 1310 Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose
- 1410 Pascoli inondata mediterranei (*Juncetalia maritimi*)
- 2260 Dune con vegetazione di sclerofille del *Cisto-Lavanduletalia*
- 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'allenza *Paspalo Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo Agrostidion*
- 6220 Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-brachypodietea* (*)
- 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion

- 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)
- 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*



La ricchezza e la diversità di habitat presenti all'interno dell'area protetta è accompagnata dalle dimensioni esigue di molti degli habitat presenti e, spesso, dalla non continuità delle diverse aree.










La frammentazione è immediatamente leggibile anche dalle **carte** allegate, dove sono evidenziate le aree caratterizzate dalla presenza di habitat naturali e semi-naturali all'interno del perimetro del Parco.

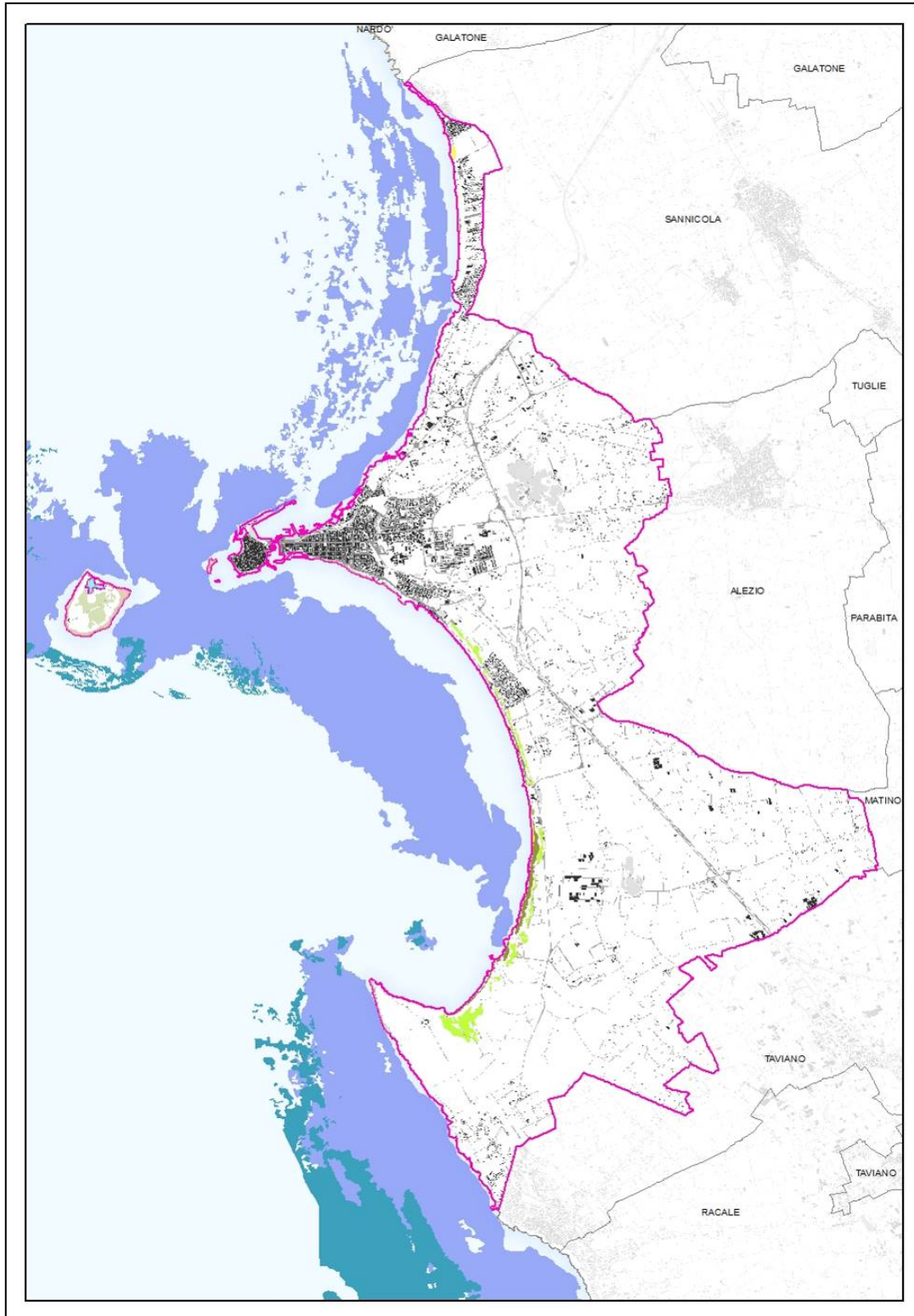
Le pressioni antropiche che gravano sugli habitat comportano dinamiche quali: la **riduzione** degli habitat per sottrazione di aree ai fini della realizzazione di opere connesse all'urbanizzazione o all'utilizzo agricolo; l'**alterazione**, e spesso la regressione, della vegetazione, determinata dal transito pedonale e, ancor di più, veicolare; la **semplificazione** della vegetazione, con intrusione di specie antropiche e spesso esotiche e con un allontanamento della fauna presente a causa, in particolare, dalla vicinanza di abitazioni e strade; la **frammentazione** delle aree naturali.

Nelle prime due immagini allegate sono cartografati rispettivamente:

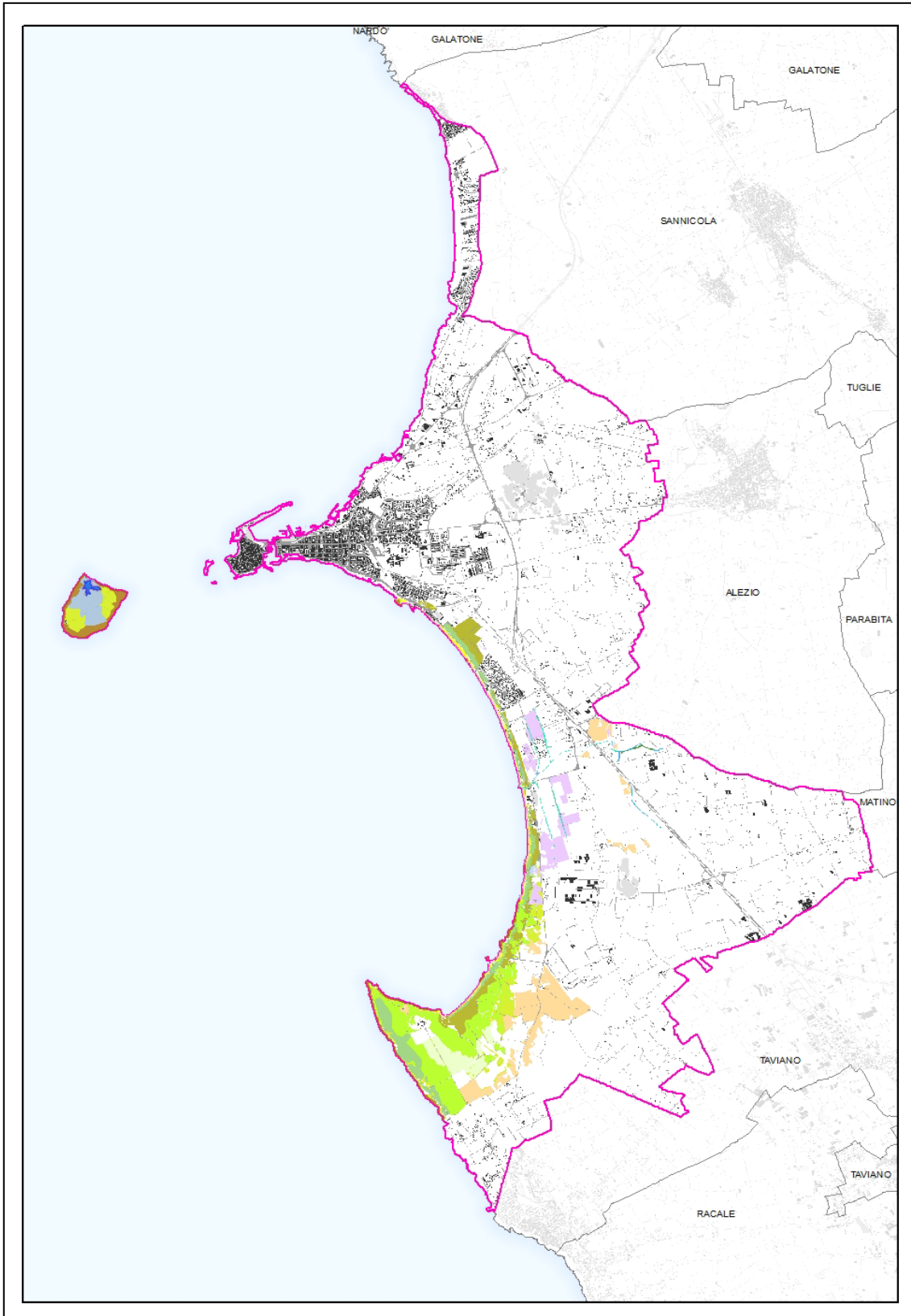
- gli habitat rilevati nel territorio comunale di Gallipoli sulla scorta di quanto censito dalla Regione Puglia con DGR 2442/2018;
- gli habitat rilevati nel territorio comunale di Gallipoli, in particolare all'interno del perimetro della Zona di Conservazione Speciale ZSC, a seguito dei monitoraggi sul campo condotta da Legambiente per conto dell'amministrazione comunale.



















Habitat marini	
	MED 1170 - Scogliere
	MED 1120 - Praterie di Posidonia*

Habitat terrestri	
	MED 1240 - Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici
	MED 1150 - Lagune costiere*
	MED 1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)
	MED 2110 - Dune embrionali mobili
	MED 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)
	MED 2230 - Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>
	MED 2240 - Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua
	MED 2250 - Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.*
	MED 2270 - Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> *



Carta degli habitat nel territorio del comune di Gallipoli (fonte: ns. elaborazioni su dati Regione Puglia – DGR 2442/2018)



	MED1150*: Lagune costiere
	MED1210: Vegetazione annua delle linee di deposito marine
	MED1240: Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici
	MED1310: Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie delle zone fangose e sabbiose
	MED1410: Pascoli inondati mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)
	MED1420: Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)
	MED2110: Dune embrionali mobili; 2120: Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche) [in mosaico]
	MED2230: Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i> [pro parte]
	MED2240: Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua
	MED2250*: Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.
	MED2260: Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia
	MED2270*: Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>
	MED3280: Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>
	MED3290: Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion
	MED6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
	MED6420: Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
	MED91F0: Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmionion minoris</i>)
	MED9340: Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

Carta degli habitat nel territorio del comune di Gallipoli alla luce dei monitoraggi di campo a scala comunale (fonte: ns. elaborazioni su dati Comune di Gallipoli)





La tabella di seguito allegata evidenzia l'integrazione dell'elenco di habitat a seguito dei monitoraggi a scala comunale.

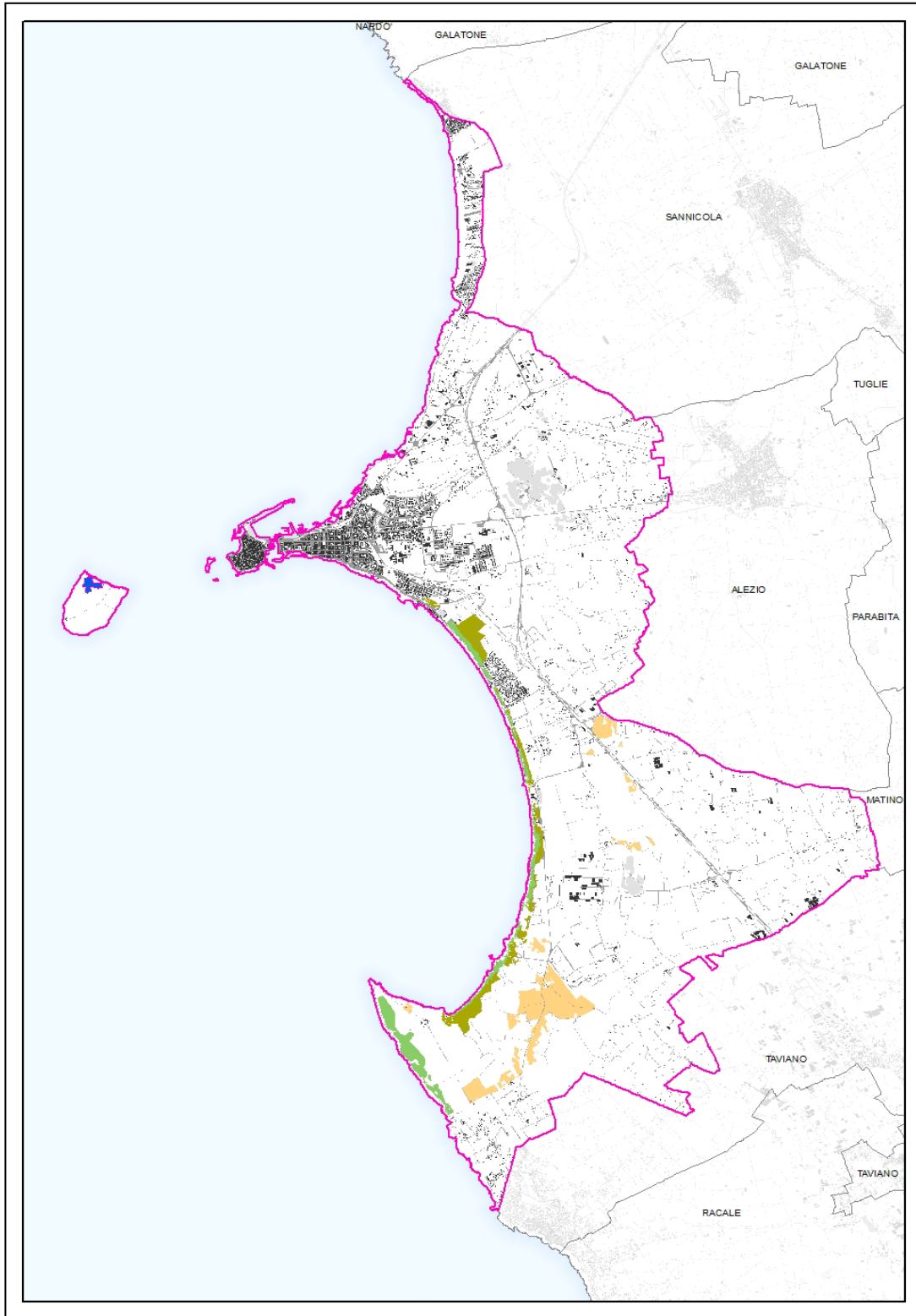
Codice	Nome	Copertura (ha)	
		Gallipoli	Parco
	<i>Habitat DGR 2442/2018</i>		
1150	Lagune costiere (*)	2,2	2,2
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	15,5	11,5
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (<i>Sarcocornietea fruticosi</i>)	13,1	13,1
2110	Dune embrionali mobili	2,8	0,1
2120	Dune mobili del cordone dunale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	2,8	0,1
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	0,7	0,7
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	0,9	0,9
2250	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp. (*)	12,6	8,9
2270	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> (*)	28,4	20,1
	<i>Habitat da monitoraggio comunale</i>		
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine		
1310	Vegetazione annua pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie		

	delle zone fangose e sabbiose		
1410	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)		
2260	Dune con vegetazione di sclerofille del <i>Cisto-Lavanduletalia</i>		
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'allenza <i>Paspalo Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>		
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo Agrostidion</i>		
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-brachypodietea</i> (*)		
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>		
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)		
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>		

Tra gli habitat censiti nel territorio del Parco quattro risultano tra quelli considerati prioritari di conservazione in base alla Direttiva Habitat dell'Unione Europea.

L'immagine di seguito allegata riporta l'individuazione dei soli **habitat prioritari**.





	MED1150*: Lagune costiere
	MED2250*: Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.
	MED2270*: Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>
	MED6220*: Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

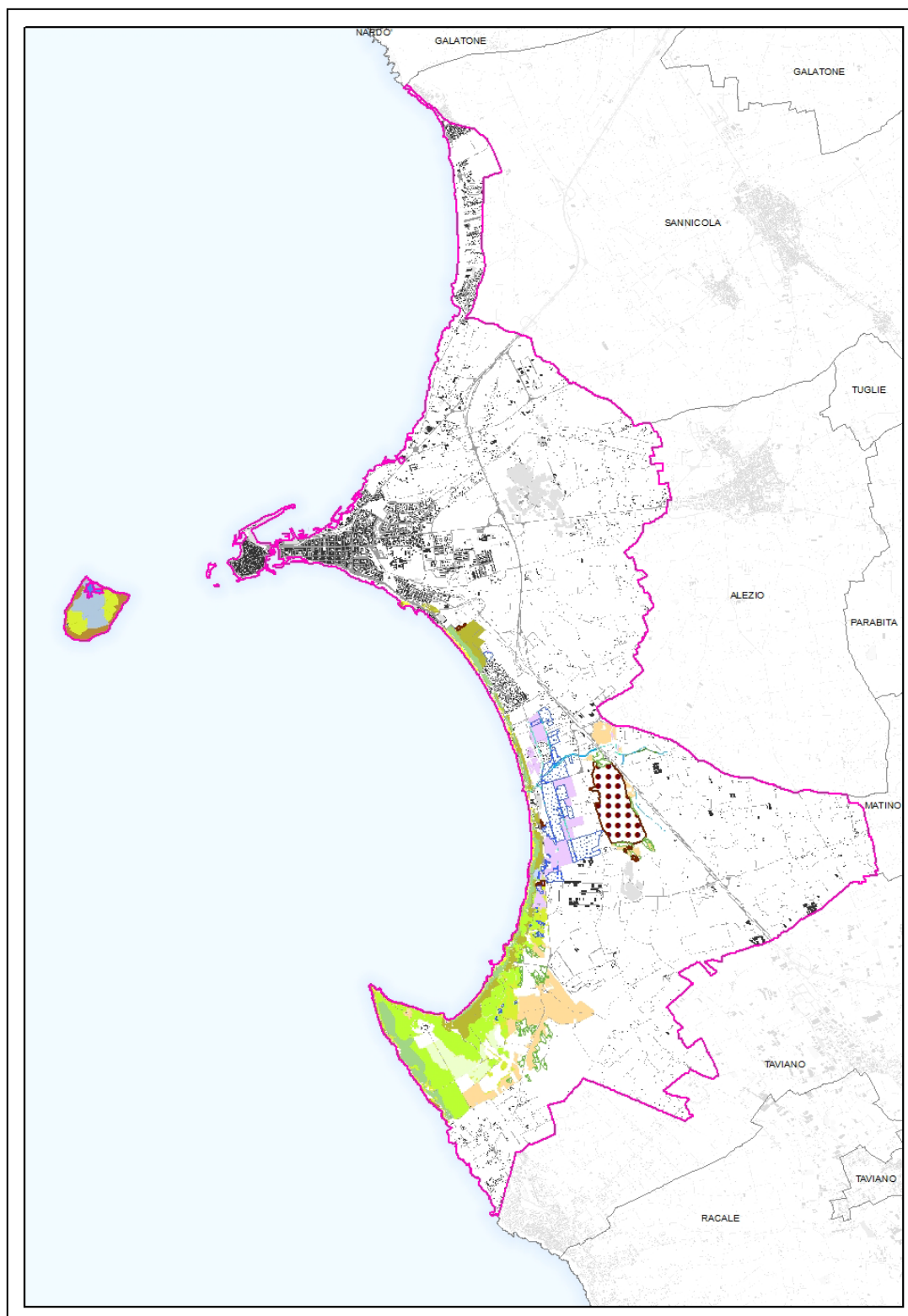


Carta degli habitat nel territorio del comune di Gallipoli. Gli habitat prioritari (fonte: ns. elaborazioni su dati Comune di Gallipoli)

Nell'ambito della redazione dello Schema Direttore sono state inoltre identificate e perimetrare tutte le aree caratterizzate dalla presenza di vegetazione spontanea, aree che seppur non identificabili come habitat di interesse conservazionistico in senso stretto, costituiscono comunque aree di rilevante valore naturalistico e paesaggistico, spesso fondamentali per garantire la continuità o le connessioni ecologiche all'interno dell'area parco. Si tratta per esempio delle vaste aree caratterizzate dalla presenza dei canneti, dalle pinete in molti casi in fase di avanzata rinaturalizzazione spontanea o, ancora, dalle aree a gariga, spesso in stretta continuità con i prati xerofili identificabili come habitat prioritario di conservazione secondo la Direttiva Habitat. Tali aree potranno essere oggetto di approfondimento nell'ambito dei previsti successivi monitoraggi condotti dall'Amministrazione comunale.

I riscontri di tale ulteriore approfondimento sono riportati nell'immagine di seguito allegata, in cui sono riportati le aree di interesse naturalistico insieme agli habitat di cui alle immagini precedenti.

Ulteriori aree di interesse naturalistico	
	Vegetazione riparia a prevalenza di canneto
	Ulteriori aree umide (area con vegetazione riparia a prevalenza di canneto, canneto, prateria igrofila)
	Ulteriori aree di interesse naturalistico a copertura rada (prati xerofili, garighe e arbusteti)
	Pineta in corso di rinaturalizzazione



Carta degli habitat nel territorio del comune di Gallipoli. Habitat e aree di interesse naturalistico (fonte: ns. elaborazioni su dati Comune di Gallipoli)

Si riporta di seguito la descrizione² dei principali e più rappresentativi habitat presente nel perimetro del Parco.

1150 Lagune costiere (*)

Le lagune costituiscono una tipologia di habitat assolutamente straordinario, con elevata biodiversità animale e vegetale.

Si tratta di ambienti acquatici costieri con acque salate o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali in salinità e in profondità, in relazione agli apporti idrici (acque marine o continentali), alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione.

La salinità può variare in relazione con la pioggia, l'evaporazione e l'arrivo di nuove acque marine durante le mareggiate, la temporanea inondazione del mare durante l'inverno o lo scambio durante la marea. Sono in contatto diretto o indiretto con il mare, dal quale sono in genere separate da cordoni di sabbie.

Le lagune costiere possono presentarsi prive di vegetazione o con aspetti di vegetazione piuttosto differenziati.



La vegetazione acquatica delle lagune costiere contrae rapporti catenali con la vegetazione delle sponde rappresentata in genere da vegetazione alofila annuale o perenne, da vegetazione elofitica del *Phragmition* e da giuncheti degli *Juncetalia maritimi* dell'habitat "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)".

Principali pressioni e minacce

- Disturbo e intrusione umana
- Misure di conservazione mancanti o orientate in modo sbagliato
- Inquinamento delle acque superficiali
- Specie esotiche invasive (animali e vegetali)
- Modifiche del funzionamento idrografico
- Gestione della vegetazione acquatica e ripariale per il drenaggio
- Modifica della composizione delle specie (successione)
- Eutrofizzazione

² Fonte principale – "Manuale interpretativo degli habitat dell'Unione Europea" <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

(1240) Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con *Limonium* spp. endemici

L'habitat coincide con scogliere e coste rocciose del Mediterraneo ricoperte, seppure in forma discontinua, da vegetazione con specie alo-rupicole, piante che hanno la capacità di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua marina e l'aerosol marino.

Le specie che possono colonizzare l'ambiente roccioso costiero sono, infatti, altamente specializzate; di rilievo la specie *Crithmum maritimum* e le specie endemiche del genere *Limonium* sp. pl., rese sito-specifiche da particolari meccanismi di riproduzione asessuata e dalla bassa dispersione dei propaguli.

L'habitat è interessato dalla presenza di fitocenosi pioniere, durevoli, altamente specializzate che non presentano per lo più comunità di sostituzione. Sono possibili contatti catenali con l'habitat 1170 "Scogliere", mentre, verso l'interno, l'habitat entra in contatto con i prati terofitici dell'habitat 6220 "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*", con le formazioni a *Helichrysum* sp.pl. con euforbie basse (habitat 5320 "Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere"); con le macchie mediterranee caratterizzanti gli habitat 2250* "Dune costiere con *Juniperus* spp.", 5330 "Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici" e con le cenosi di sostituzione di queste dell'habitat 2260 "Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*".

(1310, 1410, 1420) Mosaico degli habitat con vegetazione igrofila, alofila o subalofila

Include diversi tipi di habitat della Direttiva 92/43/CEE, quali Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose (1310), Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*) (1410), Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*) (1420).

Il tipo di habitat **Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose (1310)** è rappresentato da formazioni composte prevalentemente da specie vegetali annuali alofile (soprattutto *Chenopodiaceae*, come *Salicornia patula*) che colonizzano distese fangose delle paludi salmastre, dando origine a praterie che possono occupare spazi pianeggianti e inondati o svilupparsi nelle radure delle vegetazioni alofile perenni.

La vegetazione che caratterizza questo habitat costituisce comunità durevoli che si trovano generalmente in contatto catenale con le formazioni alofile a suffrutici dell'habitat 1420 "Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)" o, dove il disturbo altera la microtopografia creando condizioni di minore salinità, con le formazioni ad emicriptofite inquadrare nell'ordine *Juncetalia maritimi* dell'habitat 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)".

Tale habitat è caratterizzato per lo più dalla presenza, più o meno abbondante, di specie alofile e specie nitrofile, segno di degrado, determinato probabilmente dalla localizzazione

marginale ed ecotonale (verso la zona agricola) e dall'intenso utilizzo di concimi e fitofarmaci.

Il tipo di habitat **Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*) (1410)** è costituito da comunità di piante alofile e subalofile ascrivibili all'ordine fitosociologico *Juncetalia maritimi*, che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateria generalmente dominata da giunchi o altre specie igrofile. Tali comunità si sviluppano su substrati con percentuali di sabbia medio-alte, inondate da acque salmastre per periodi medio-lunghi. Afferiscono al tipo 1410 anche gli agropireti con *Elymus athericus* (= *Agropyron pungens*).

Il tipo di habitat **Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*) (1420)** è costituito da vegetazione ad alofite perenni, principalmente camefite e nanofanerofite succulente dei generi *Sarcocornia* e *Arthrocnemum*, comunità paucispecifiche che colonizzano suoli inondati, di tipo argilloso, da ipersalini a mesosalini, soggetti a lunghi periodi di disseccamento. Rappresentano ambienti tipici per la nidificazione di molte specie di uccelli.

Queste cenosi sono in contatto seriale con le comunità a salicornie annuali dell'habitat 1310 "Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose" e catenale con le praterie emicriptofitiche dell'ordine *Juncetalia maritimi* dell'habitat 1410 "Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)". Spesso questo habitat viene confuso con l'habitat 1510* "Steppe salate mediterranee (*Limonietalia*)" che individua ambienti caratterizzati da suoli permeati, ma non inondati da acque salate, mentre l'habitat 1420 comprende le situazioni soggette ad inondazioni.

Principali pressioni e minacce

- Intensificazione dell'agricoltura
- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo
- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici
- Aree urbanizzate
- Disturbo e intrusione umana
- Specie esotiche invasive (animali e vegetali)

(1210, 2110, 2120, 2230, 2240) Serie degli habitat con vegetazione erbacea del litorale sabbioso

La serie include i seguenti tipi di habitat della Direttiva 92/43/CEE: Vegetazione annua delle linee di deposito marine (1210), Dune embrionali mobili (2110), Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche) (2120), Dune con prati dei *Malcolmietalia* (2230), Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua (2240).

Il tipo di habitat **Vegetazione annua delle linee di deposito marine (1210)** è rappresentato da formazioni erbacee, annuali che colonizzano le spiagge sabbiose in prossimità della battigia, subito dopo la zona afitoica, dove il materiale organico portato dalle onde, principalmente resti di *Posidonia oceanica*, si accumula e si decompone creando un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica in decomposizione.

Si tratta di un habitat pioniere, caratterizzato da una vegetazione effimera e discontinua, anche a causa del disturbo antropico attuato nel periodo della balneazione, che rappresenta la prima fase di colonizzazione da parte della vegetazione superiore fanerogamica nella dinamica di costruzione delle dune costiere. Prende quindi contatto da un lato, con le formazioni psammofile perenni che costituiscono le comunità dunari delle formazioni embrionali, riconducibili all'habitat delle "Dune embrionali mobili", e dall'altro lato con la zona afitoica, periodicamente raggiunta dalle onde.

Si tratta di una vegetazione molto aperta con indici di copertura molto bassi. Tra le specie tipiche di questo habitat si segnalano *Cakile maritima subsp. maritima*, *Salsola kali*, *S. soda*, *Euphorbia peplis*, *Polygonum maritimum*, *Matthiola sinuata*, *M. tricuspidata*, *Atriplex latifolia*, *Raphanus raphanistrum ssp. maritimus*, *Glaucium flavum*. Frequente in questa vegetazione è la presenza di giovani individui di *Agropyron junceum* o di *Sporobolus arenarius*, a causa del contatto catenale con la vegetazione delle dune embrionali.

Rappresenta habitat potenziale di nidificazione per la tartaruga marina (*Caretta caretta*).

Il tipo di habitat **Dune embrionali mobili (2110)** è determinato dalle piante psammofile perenni, di tipo geofitico ed emicriptofitico, che danno origine alla costituzione dei primi cumuli sabbiosi, le "dune embrionali". La specie maggiormente edificatrice è *Elymus farctus*, graminacea rizomatosa che riesce ad accrescere il proprio rizoma sia in direzione orizzontale che verticale costituendo così, insieme alle radici, un fitto reticolo che ingloba le particelle sabbiose.

L'habitat è determinato dalle comunità pioniere di copertura più o meno elevata. I venti forti e le burrasche determinano instabilità della vegetazione che viene sostituita parzialmente da terofite provenienti dalla vegetazione che colonizza la prima parte della spiaggia dell'habitat 1210 "Vegetazione annua delle linee di deposito marine".

L'habitat ha inoltre contatti catenali con la vegetazione alonitrofila, già indicata, dell'habitat 1210 verso il mare e con la vegetazione delle dune bianche dell'habitat 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)".

L'habitat risulta sporadico e frammentario, a causa dell'antropizzazione legata soprattutto alla gestione del sistema dunale a scopi balneari.

Il tipo di habitat **Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche) (2120)** individua le dune più elevate, definite come "dune mobili" o "bianche", colonizzate da *Ammophila arenaria subsp. australis*, alla quale si aggiungono numerose altre specie psammofile, quali, in particolare, *Echinophora spinosa*, *Anthemis maritima*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia paralias*, *Medicago marina*, *Cyperus capitatus*, *Lotus cytisoides*, *L. cytisoides ssp. conradiae*, *L. creticus*, *Pancratium maritimum*, *Solidago littoralis*, *Stachys maritima*, *Spartina juncea*, *Silene corsica*, *Otanthus maritimus*. La duna in cui è presente l'*Ammofila* indica la presenza di sabbie più consolidate rispetto, per esempio, a quella con presenza di *Agropyron junceum*.

L'*Ammophila arenaria* grazie al suo sviluppato apparato fogliare basale funge da barriera alla sabbia sollevata dal vento, mentre il suo apparato radicale forma un intreccio molto denso che fissa la sabbia imbrigliandola. Per tale caratteristica l'ammofila è di fondamentale importanza come elemento edificatore dei sistemi dunali.



Questo habitat prende contatto catenale con le formazioni delle dune embrionali dell'habitat 2110 "Dune mobili embrionali" e con quelle dei settori maggiormente stabilizzati a *Crucianella maritima* dell'habitat 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*". Talora la vegetazione delle dune mobili può prendere contatto direttamente con le formazioni a *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa* e/o *J. turbinata* dell'habitat 2250* "Dune costiere con *Juniperus* spp." o direttamente con la vegetazione di macchia a *Quercus ilex* o altre specie arboree (habitat 9340 "Foreste a *Quercus ilex* e *Q. rotundifolia*"). Nelle radure della vegetazione perenne si rinvengono formazioni terofitiche dell'habitat 2230 "Dune con prati dei *Malcolmietalia*".

Come tutti gli ambienti costieri, tale habitat è fortemente esposto al rischio di distruzione a causa del calpestamento eccessivo o della demolizione meccanica conseguente all'utilizzo della costa a fini balneari. La sua sopravvivenza, inoltre, è a rischio a causa dell'erosione marina e dell'azione di modifica del cordone sabbioso litoraneo. Questo ambiente risulta di importanza cruciale per la conservazione e l'evoluzione degli habitat posti dietro esso.

Il tipo di habitat **Dune con prati dei *Malcolmietalia* (2230)** è costituito da vegetazione annuale, a prevalente fenologia tardo-invernale primaverile dei substrati sabbiosi, da debolmente a fortemente nitrofila, situata nelle radure della vegetazione perenne. Risente dell'evoluzione del sistema dunale in rapporto all'azione dei venti e al passaggio degli animali e delle persone.

Il tipo di habitat **Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua (2240)** è costituito dalle comunità vegetali annuali effimere delle dune, a sviluppo primaverile, che si localizzano nelle radure della macchia e della vegetazione erbacea perenne. Queste cenosi possono trovarsi a mosaico con diverse comunità della duna: occupano infatti gli spazi che si vengono a formare nell'ambito di comunità arbustive, in particolare della gariga, e della macchia a dominanza di ginepro.



Nell'area del Parco, in alcuni limitati tratti sabbiosi del retroduna in lieve pendenza, su sabbie parzialmente incoerenti, sono insediati popolamenti dominati da *Plantago albicans*, che rappresentano una fase del consolidamento delle sabbie litoranee, preparando il suolo alla colonizzazione delle specie della gariga.

Principali pressioni e minacce

- Aree urbanizzate
- Veicoli motorizzati
- Calpestio eccessivo
- Pulitura delle spiagge
- Cambiamenti per esposizione al moto ondoso
- Erosione

2250 - Dune costiere con *Juniperus spp.* (*)

L'habitat è eterogeneo dal punto di vista vegetazionale, in quanto racchiude più tipi di vegetazione legnosa dominata da ginepri e da altre sclerofille mediterranee, riconducibili a diverse associazioni. La vulnerabilità è da imputare, in generale, allo sfruttamento turistico, comportante alterazioni della micro morfologia dunale, e all'urbanizzazione delle coste sabbiose.

L'habitat è distribuito lungo le coste sabbiose del Mediterraneo e in Italia è presente solo nelle regioni mediterranea e temperata: nella prima prevalgono le formazioni a *Juniperus macrocarpa*, talora con *J. Turbinata*; nel macrobioclima temperato si rinvencono rare formazioni a *J. communis*. In generale la vegetazione a *Juniperus sp.* pl. lungo i litorali italiani rappresenta il relitto di formazioni un tempo estremamente estese ed oggi per contro fortemente ridotte e degradate.



Le principali specie arbustive che si associano a *Juniperus oxycedrus ssp. macrocarpa* e *Juniperus phoenicea ssp. turbinata* sono in genere *Asparagus acutifolius*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea angustifolia*, *P. media*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Prasium majus*, *Rhamnus alaternus*, *Lonicera implexa*, *Clematis flammula*, *Ruscus aculeatus*.

Nell'area bioclimatica mediterranea si rinvencono ginepreti a prevalenza di *Juniperus oxycedrus ssp. macrocarpa*, talvolta con *Juniperus phoenicea ssp. turbinata*. Quando i due ginepri convivono si assiste ad una prevalenza o esclusiva presenza di *Juniperus oxycedrus ssp. macrocarpa* nel versante a mare della duna, mentre l'altro tende a prevalere su quello continentale.

La macchia a ginepro coccolone (*Juniperus oxycedrus ssp. macrocarpa*) nella porzione più avanzata della duna stabile è in contatto catenale con la vegetazione ad *Ammophila arenaria* dell'habitat 2120 "Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* ("dune bianche") e con il crucianello (habitat 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*). Nelle radure della vegetazione psammofila è possibile rinvenire le comunità terofitiche riferibili all'ordine *Malcolmietalia* (Habitat 2230 "Dune con prati dei *Malcolmietalia*"). Nell'interduna i contatti catenali possono interessare anche macchie e boschi della classe *Quercetea ilicis* (9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*").

L'habitat può avere contatti catenali anche con le pinete costiere su sabbia (Habitat 2270* "Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*"). Contatti seriali si stabiliscono, in seguito ad incendio o altre forme di degradazione della macchia a ginepro coccolone o turbinato, con garighe a *Cistus* sp.pl. ed *Helichrysum* sp. pl., *Helianthemum* sp. pl. riferibili all'habitat 2260 "Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*".

(2260) Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto Lavanduletalia*

L'habitat individua le formazioni di macchia sclerofillica riferibile principalmente all'ordine *Pistacio-Rhamnietalia* e le garighe di sostituzione della stessa macchia per incendio o altre forme di degradazione.

Tale habitat occupa i cordoni dunali più interni dove si assiste ad una consistente stabilizzazione del substrato. In Italia l'habitat risulta ampiamente distribuito nelle località in cui i cordoni dunali si sono potuti mantenere, spesso è sostituito da pinete litorali su duna di origine antropica, come evidenzia il sottobosco in cui è frequente riconoscere l'insieme delle specie xero-termofile dell'habitat, indicanti il recupero della vegetazione autoctona.

Tra le specie prevalenti nella macchia si citano *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Prasium majus*, *Phillyrea angustifolia*, *P. media*, *Olea europaea* var. *sylvestris*, *Asparagus acutifolius*, *Lonicera implexa*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Clematis flammula*, *Calicotome villosa*, *Osyris alba*. Nelle garighe prevalgono, altresì, *Cistus* sp. (*C. salvifolius*, *C. monspeliensis*, *C. creticus* ssp.), *Helichrysum italicum*, *Rosmarinus officinalis*, *Helianthemum jonium*, *Thymus vulgaris*.

Le formazioni di macchia che partecipano, insieme agli stadi degradativi, a questo habitat, prendono contatti catenali con le zone di vegetazione a gariga primaria delle dune che vanno riferite all'habitat 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*", mentre i contatti nella parte più interna della duna possono avvenire con formazioni di bosco a leccio riferibili all'habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*".

(2270*) Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

L'habitat è rappresentato da dune costiere colonizzate da specie di pino termofile mediterranee (*Pinus halepensis*, *P. pinea*, *P. pinaster*), formazioni raramente naturali, più spesso favorite dall'uomo o rimboschimenti (la presenza di pinete naturali lungo le coste italiane risulta estremamente rara e sembrano attualmente rinvenirsi solo nel settore sud-occidentale della Sardegna); occupano il settore più interno e stabile del sistema dunale.

Tra le specie più diffuse nell'habitat si ricordano *Pinus pinea*, *P. pinaster*, *P. halepensis*, *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa*, *J. phoenicea* ssp. *turbinata*, *Asparagus acutifolius*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea angustifolia*, *Arbutus unedo*, *Rhamnus alaternus*, *Daphne gnidium*, *Osyris alba*, *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Clematis* sp..

Il collegamento sindinamico tra le formazioni artificiali e la vegetazione naturale avviene quindi con la serie delle successioni psammofile verso il mare e con quelle forestali verso l'entroterra.

(6220*) Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*

L'habitat è rappresentato da praterie xerofile e discontinue di piccola taglia a dominanza di graminacee, su substrati di varia natura, spesso calcarei, talora soggetti ad erosione, con aspetti perenni che ospitano al loro interno aspetti annuali.

Si tratta delle comunità erbacee dei pascoli, che rappresentano forme di degradazione della vegetazione arbustiva per effetto dell'allevamento di bestiame e/o degli incendi. L'habitat può anche rappresentare lo stadio iniziale (pioniere) di colonizzazione di nuove superfici, quali le aree con affioramenti rocciosi. Rilevante è la presenza della specie prioritaria *Stipa austroitalica* (Gennaio, 2001).

La vegetazione delle praterie xerofile mediterranee si insedia di frequente in corrispondenza di aree di erosione o comunque dove la continuità dei suoli sia interrotta, tipicamente all'interno delle radure della vegetazione perenne, sia essa quella delle garighe e nano-garighe, quella degli arbusteti termo-mediterranei o quella delle "Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*".

Quando le condizioni ambientali favoriscono i processi di sviluppo sia del suolo che della vegetazione, in assenza di perturbazioni, le comunità riferibili all'habitat possono essere invase da specie perenni arbustive legnose che tendono a soppiantare la vegetazione erbacea, dando luogo a successioni verso cenosi perenni più evolute.

Principali pressioni e minacce

- Intensificazione dell'agricoltura
- Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo
- Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici
- Piantagione su terreni non forestati
- Aree urbanizzate
- Misure di conservazione mancanti o orientate in modo sbagliato
- Incendio
- Riduzione antropica della connettività dell'habitat
- Modifica della composizione delle specie (successione)

(9340) Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

L'habitat è rappresentato da boschi a dominanza di leccio (*Quercus ilex*).

Lo strato arboreo è dominato in modo netto dal leccio (*Quercus ilex* L.), accompagnato in minor misura da alcuni olivi (*Olea europea* L.) ormai inselvaticiti e da alcuni carrubi (*Ceratonia siliqua* L.). Nel piano arborescente ed arbustivo si riscontrano l'alloro (*Laurus nobilis*), il viburno (*Viburnum tinus*) e la fillirea (*Phillyrea latifolia*), mentre nelle chiare si rinvergono le diverse specie della macchia mediterranea (lentisco, fillirea, mirto). Lo strato erbaceo, generalmente povero, è composto principalmente dal ciclamino (*Cyclamen repandum*), ed in alcuni punti dal pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.). Tra le lianose rampicanti si rinvergono la stracciabraghe (*Smilax aspera* L.) e l'edera (*Hedera elix* L.)

Macchia e gariga

La macchia e la gariga, pur essendo habitat di grande valenza naturalistica, non risultano inclusi tra gli habitat della Direttiva Europea; le aree caratterizzate dalla presenza di tali habitat sono comunque, per la maggior parte, comprese tra quelle tutelate dal PPTR della Regione Puglia.

La vegetazione arbustiva nell'area del Parco si presenta costituita fisionomicamente da due principali aspetti che fra loro si alternano irregolarmente o si compenetrano: una macchia più densa e sviluppata in altezza costituita da arbusti sclerofillici e una bassa gariga a copertura rada e discontinua, generalmente sviluppatasi su roccia affiorante.

I fattori di minaccia per la conservazione delle aree a macchia e gariga sono gli stessi che interessano le aree substeppeiche, ossia il passaggio del fuoco, l'azione del pascolo e soprattutto del pascolo con carichi eccessivi, la messa a coltura delle aree.

Canneti

L'habitat non è incluso negli allegati della Direttiva 92/43/CEE.

I canneti si insediano in presenza di acqua dolce e vengono denominati fragmiteti per la presenza della specie guida, la cannuccia di palude (*Phragmites australis*), specie che si insedia sia sui suoli inondati che su quelli periodicamente asciutti, ma con il livello di falda sempre posto a poca profondità rispetto al piano campagna.

Il canneto costituisce una vegetazione secondaria, insediatasi dopo gli interventi di bonifica dell'area, all'inizio del '900.



L'habitat è complessivamente poco accessibile, quindi risente poco del disturbo antropico diretto. Fattori naturali di disturbo sono rappresentati dalla salinizzazione della falda e dall'interramento.

Il venir meno della tradizionale raccolta della canna può determinare un'eccessiva diffusione della specie e la riduzione progressiva della superficie degli specchi d'acqua liberi.

Capitolo 3 – Obiettivi di conservazione della ZSC e previsioni di Piano

Il **Regolamento Regionale 10 maggio 2017, n. 12** “*Modifiche e integrazioni al Regolamento Regionale 10 maggio 2016, n. 6 “Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC)”* definisce, all’Allegato 1bis, gli **obiettivi di conservazione** per ciascuno dei siti che compongono la rete Natura 2000 in Puglia.

La **tabella** di seguito allegata richiama gli obiettivi di conservazione fissati nel Regolamento regionale citato e evidenzia la coerenza tra detti obiettivi di conservazione e le misure del Piano.

Il **livello di coerenza** è espresso secondo la seguente articolazione: *Elevata coerenza, Coerenza, Minima (o nessuna) correlazione, Non coerenza*; laddove utile sono esplicitati anche i motivi giustificativi.

SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA	OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE <i>Regolamento Regionale 10 maggio 2017, n. 12</i>	LIVELLO DI COERENZA
ZSC/ZPS IT9150015 LITORALE DI GALLIPOLI E ISOLA S. ANDREA	Regolamentare le attività di pesca e di fruizione turistico-ricreativa, con particolare riferimento agli ancoraggi, ai rifiuti e allo strascico per la conservazione degli habitat (1120* e 1170) e delle specie marine di interesse comunitario	<i>Minima (o nessuna) correlazione</i>
	Garantire l'efficienza della circolazione idrica interna per la conservazione degli habitat 1420, 3170* e 3290 e delle specie di Anfibi e Rettili di interesse comunitario	<i>Minima (o nessuna) correlazione</i>
	Regolamentare gli interventi di manutenzione e di infrastrutturazione delle spiagge, nonché la fruizione turistico-ricreativa per la conservazione degli habitat dunari	<i>Piena coerenza</i>
	Promuovere l'adozione di tecniche di ingegneria naturalistica nella prevenzione e riduzione dei fenomeni di erosione costiera su spiagge e cordoni dunali	<i>Minima (o nessuna) correlazione</i>
	Promuovere e regolamentare il pascolo estensivo per la conservazione dell'habitat 6220*	<i>Minima (o nessuna) correlazione</i>
	Contenere i fenomeni di disturbo antropico sulle colonie di <i>Ardeidae</i> , <i>Recurvirostridae</i> e <i>Sternidae</i> Gabbiano Corso	<i>Minima (o nessuna) correlazione</i>

Capitolo 4 - La verifica della coerenza delle previsioni di Piano: misure di conservazione e azioni prioritarie

Le **Misure di Conservazione** adottate con **Regolamento Regionale 10 maggio 2016, n. 6** "Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di importanza comunitaria (SIC)" e s.m.i., sono finalizzate al mantenimento e all'eventuale ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei siti, degli habitat e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario, tenendo conto delle esigenze di sviluppo economico, sociale e culturale, nonché delle particolarità di ciascun sito, con l'obiettivo di garantire la coerenza della rete ecologica "Natura 2000".

Le Misure di Conservazione si suddividono nelle seguenti **categorie**:

- **Misure di Conservazione Trasversali**: si applicano a tutti i Siti, riguardano attività antropiche diffuse che interessano, trasversalmente, una pluralità di habitat e di specie; esse sono raggruppate per tipologia di attività.
- **Misure di Conservazione specifiche per habitat**: si applicano agli habitat individuati nell'allegato I della direttiva 92/43/CEE, qualora presenti nei Siti. Gli habitat sono raggruppati in macro-categorie, così come definite dal Manuale di interpretazione degli Habitat.
- **Misure di conservazione specifiche per specie**: si applicano alle specie di flora e fauna individuate negli Allegati II, IV e V della direttiva 92/43/CEE, qualora presenti nei Siti. Le specie animali sono raggruppate per classe tassonomica, per ordine o per gruppo funzionale.

Le Misure di Conservazione si articolano, inoltre, nelle seguenti **tipologie di intervento**:

- **REGOLAMENTARI (RE)**: disciplinano le attività presenti nel sito; questa tipologia si riferisce e contestualizza normative già vigenti, oltre a definire misure specifiche per habitat e specie (obbligatorie);
- **GESTIONE ATTIVA (GA)**: prevedono linee guida, programmi d'azione o interventi diretti realizzabili da parte delle pubbliche amministrazioni o dai privati;
- **INCENTIVI (IN)**: prevedono incentivi a favore delle misure proposte;
- **MONITORAGGI (MR)**: prevedono il monitoraggio delle specie e degli habitat, al fine di valutare l'efficacia delle misure;
- **PROGRAMMI DIDATTICI (PD)**: prevedono piani di divulgazione, sensibilizzazione e formazione rivolti alle diverse categorie interessate.

Le misure relative alle prime due categorie, potenzialmente connesse ai contenuti del Piano Territoriale, sono riportate nelle tabelle di seguito allegate.

Per ciascuna delle Misure analizzate in quanto pertinenti, appunto, con i contenuti del Piano Territoriale, sono evidenziate eventuali relazioni con gli interventi proposti nello Schema Direttore valutandone il livello di coerenza.

MISURE TRASVERSALI DI CONSERVAZIONE DEL REGOLAMENTO REGIONALE 6/2016 e s.m.i.		
Attività	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
1 – INFRASTRUTTURE		
MISURE DI CONSERVAZIONE (con ricadute sul Piano)		
RE Divieto di realizzazione di nuova viabilità negli habitat: 1310, 1410, 1420, 1430, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2250*, 2260, 3120, 3140, 3150, 3170*, 4090, 5210, 5230*, 5320, 5330, 5420, 6210*, 6220*, 62A0, 6420, 7210*.	Non è prevista la realizzazione di nuova viabilità in nessuno degli habitat citati.	Piena coerenza
RE Per progetti di nuova realizzazione e adeguamento delle infrastrutture esistenti, obbligo di individuazione di misure di mitigazione quali: <ul style="list-style-type: none"> • sottopassaggi, ecodotti o altre misure idonee alla riduzione dell’impatto veicolare per la fauna; • collocazione di dissuasori adeguati e sistemi di mitigazione (catadiottri, sistemi acustici e/o olfattivi, barriere, sottopassi e sovrappassi) per la fauna; • nel caso di realizzazione di barriere fonoassorbenti trasparenti, posa in opera di sistemi di mitigazione visiva per l’avifauna (strisce adesive di colore giallo poste verticalmente a 12 cm l’una dall’altra). 	Non è prevista la realizzazione di interventi sulle infrastrutture esistenti.	Non pertinente

MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE DEL R.R. 6/2016 e s.m.i.
HABITAT ACQUE MARINE E AMBIENTI A MAREA
1120* - Praterie di Posidonia (<i>Posidonium oceanicae</i>) Le praterie a Posidonia oceanica rappresentano lo stadio di maggior evoluzione degli habitat della fascia infralitorale nei fondi molli mediterranei; l’habitat presenta una produttività paragonabile a quella delle foreste terrestri e, conseguentemente, riveste un ruolo ecologico di primaria importanza, anche per la sua capacità di stabilizzazione delle coste sabbiose rispetto all’erosione. Si tratta di un habitat strutturante per numerose specie bentoniche, habitat di specie necto bentiche, con capacità

di stabilizzazione e protezione della fascia costiera.

1150 - Lagune costiere*

Questo tipo di habitat prioritario è rappresentato da corpi idrici con acque lentiche o debolmente fluenti, poco profonde; può trattarsi di: 1) Stagni o laghi separati dal mare da un cordone dunale; 2) Depressioni carsiche inondate; 3) Bacini di bonifica. La salinità varia da acque salmastre ad iperaline, ed è generalmente soggetta ad oscillazioni stagionali. Le comunità vegetali possono essere costituite da praterie sommerse ascrivibili alle classi *Charetea fragilis*, *Cystoseiretea*, *Ruppiaetea maritima*, *Potametea pectinati* e *Zosteretea marinae*.

1170 - Scogliere

Fondi duri mediolitorali e infralitorali. Tra le biocenosi di maggiore rilevanza le differenti enclaves del coralligeno e le alghe fotofile infralitorali. Si tratta di ambienti rocciosi che interessano sia la fascia costiera compresa fra bassa ed alta marea, sia quella permanentemente sommersa che si estende in genere fino al limite del piano infralitorale. Sono ambienti di particolare rilevanza per la presenza di biocostruttori che si insediano sul substrato roccioso formando comunità complesse e fortemente strutturate; fra queste particolare rilevanza assumono le enclaves del coralligeno.

CONSISTENZA E DISTRIBUZIONE HABITAT NELL'AREA DEL PARCO

<i>1120* - Praterie di Posidonia (Posidonion oceanicae)</i>	<i>Estensione di 3.235,24 ha (Formulario Standard)</i>	
<i>1150* - Lagune costiere</i>	<i>Estensione di 2,1 ha (Formulario Standard)</i>	
<i>1170 - Scogliere</i>	<i>Estensione di 1.441,78 ha (Formulario Standard)</i>	
MISURA DI CONSERVAZIONE - HABITAT 1120* (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
GA Predisposizione di punti di ancoraggio in aree a bassa sensibilità Ambientale	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente
GA Predisposizione di punti di ormeggio in aree a bassa sensibilità ambientale		
MISURA DI CONSERVAZIONE - HABITAT 1150* (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
RE Lungo le sponde dei corpi d'acqua il transito di pedoni deve avvenire esclusivamente lungo i percorsi stabiliti. Il transito di autoveicoli è consentito solo ai residenti, ai mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto in qualità di proprietari, lavoratori e gestori e altri da loro autorizzati. Lungo le sponde dei corpi d'acqua non è consentita la sosta prolungata di mezzi a motore.	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente
RE Gli interventi di ripristino ecologico delle sponde e del fondo di bacini e canali di bonifica devono essere condotti con l'impiego di tecniche di ingegneria	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente

naturalistica e con i seguenti obiettivi: 1. aumentare la superficie dei substrati naturali nel sito, tali da consentire lo sviluppo della vegetazione riparia; 2. diminuire la pendenza delle sponde acclivi, formando così fasce di terreno debolmente pendenti che si immergono progressivamente nei bacini; 3. trasformare i perimetri dei corpi d'acqua da regolari a irregolari.		
GA Eseguire opere idrauliche in grado di mitigare il trasporto di sedimenti dalle aree agricole circostanti, senza tuttavia ridurre i flussi idrici in ingresso nei corpi d'acqua.	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente
MISURA DI CONSERVAZIONE - HABITAT 1170 (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
Valgono quelle dell'habitat 1110		
RE Divieto di effettuare la pesca a strascico all'interno delle aree caratterizzate dalla presenza dell'habitat, anche se ricadenti a profondità superiore a 50 metri di profondità.	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente
HABITAT		
SCOGLIERE MARITTIME E SPIAGGE GHIAIOSE		
<p><i>1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine</i></p> <p>È un tipo di habitat strettamente costiero. Occupa la fascia di spiaggia compresa tra il piede della duna e la battigia, colonizzata da diversi tipi di comunità erbacee annuali, tutte inquadrabili nell'alleanza <i>Euphorbion peplis</i>. Il materiale organico proveniente dai fondali marini, trasportato dal moto ondoso, può accumularsi in grande quantità, costituendo depositi come le banquettes di <i>Posidonia oceanica</i>, che svolgono un'azione protettiva contro l'erosione costiera e favoriscono la formazione delle dune embrionali mobili. Rappresenta habitat potenziale di nidificazione per la tartaruga marina (<i>Caretta caretta</i>).</p> <p><i>1240 – Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee (con Limonium spp. endemici)</i></p> <p>Scogliere e coste rocciose ricoperte, seppure in forma discontinua, da vegetazione con specie alorupicole. Si tratta di piante per lo più casmofitiche, casmocomofitiche e comofitiche che hanno la capacità di vivere nelle fessure delle rocce e di sopportare il contatto diretto con l'acqua marina e l'aerosol marino. Sono questi importanti fattori limitanti per le specie vegetali per cui le piante, che possono colonizzare l'ambiente roccioso costiero, sono altamente specializzate. Quasi sempre presente la specie <i>Crithmum maritimum</i> e necessariamente presenti specie endemiche e microendemiche del genere <i>Limonium</i> sp. pl., rese sitospecifiche da particolari meccanismi di riproduzione asessuata (apomissia) e dalla bassa dispersione dei propaguli.</p>		
CONSISTENZA E DISTRIBUZIONE HABITAT NELL'AREA DEL PARCO		
<i>1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito</i>	<i>Estensione di 0,17 ha (Formulario Standard)</i>	

marine		
1240 – Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee (con <i>Limonium</i> spp. endemici)	Estensione di 11,54 ha (Formulario Standard)	
MISURE DI CONSERVAZIONE - HABITAT 1210 e 1240 (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
Nessuna		
HABITAT PALUDI E PASCOLI INONDATI MEDITERRANEI E TERMOATLANTICI		
1420 – Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termoatlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>) Questo tipo di habitat è caratterizzato da substrati di tipo argilloso o limoso, salati, umidi, soggetti a forti oscillazioni stagionali del livello idrico. È un tipo di habitat costiero, colonizzato da comunità di piante perenni crassulente, quali le salicornie dei generi <i>Sarcocornia</i> e <i>Arthrocnemum</i> (classe <i>Sarcocornetea fruticosae</i>).		
CONSISTENZA E DISTRIBUZIONE HABITAT NELL'AREA DEL PARCO		
1420 – Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termoatlantici (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	Estensione di 13,07 ha (Formulario Standard)	
MISURA DI CONSERVAZIONE - HABITAT 1420 (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
RE Al fine di conservare il carattere stagionale, divieto di eseguire qualunque tipo di opera che alteri la durata del periodo di inondazione.	Interventi non previsti dallo Schema Direttore.	Non pertinente
HABITAT DUNE MARITTIME DELLE COSTE ATLANTICHE, DEL MARE DEL NORD E DEL BALTICO		
2110 Dune mobili embrionali L'habitat include comunità pioniera su dune embrionali con elevato contenuto in nutrienti, dominate da piante psammofile perenni tra cui prevale <i>Elymus farctus</i> , che rappresentano i primi stadi dell'edificazione delle dune, trattenendo e consolidando le sabbie. 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche) L'habitat individua le dune costiere più interne ed elevate, colonizzate da <i>Ammophila arenaria</i> , cui si aggiungono altre specie psammofile.		
CONSISTENZA E DISTRIBUZIONE HABITAT NELL'AREA DEL PARCO		
2110 Dune mobili embrionali	Estensione di 1,68 ha (Formulario Standard)	
2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	Estensione di 1,68 ha (Formulario Standard)	
MISURA DI CONSERVAZIONE - HABITAT 2110 e 2120 (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
RE Divieto di ampliamento e realizzazione di nuove strutture e infrastrutture di servizio ad attività e	Interventi non previsti	Non pertinente

<p>stabilimenti balneari e camping, rimessaggio di natanti, deposito di qualsiasi tipo di materiale e realizzazione di imboscamenti e nuovi impianti selvicolturali.</p>	<p><i>dallo Schema Direttore.</i></p>	
<p>RE Divieto di interventi di modifica dell'assetto morfologico dei cordoni dunali; sono fatti salvi gli interventi di ripristino funzionali al raggiungimento degli obiettivi di conservazione del sito.</p>		
<p>RE Divieto di apertura di varchi e passaggio sui cordoni dunali al di fuori della sentieristica esistente e divieto di avvicinamento ai cordoni dunali ad una distanza inferiore a 5 m dal piede della duna. Sono fatte salve le operazioni di pulizia manuale da rifiuti solidi di origine antropica, gli interventi di riqualificazione ambientale e gli studi/monitoraggi.</p>	<p><i>Lo Schema Direttore assume esclusivamente gli accessi al mare esistenti</i></p>	<p>Piena coerenza</p>
<p>GA Individuare aree per la ricostituzione naturale e antropica degli habitat legati ai cordoni dunali.</p>	<p><i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i></p>	<p>Non pertinente</p>
<p>GA Realizzazione di sistemi di protezione del cordone dunale dal calpestio (chiusura di accessi impropri, recinzioni in pali di legno e corda, staccionate in legno, passerelle in legno rimovibili o stabili, collocazione di cartellonistica informativa e di divieto ecc.).</p>		
<p>GA Realizzazione di opere di difesa e recupero delle dune tramite tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica (es. viminate basali, recinzioni frangivento in canna, messa a dimora di specie vegetali ecc.), anche mediante interventi puntuali di ripascimento e rimodellamento con sabbie provenienti da eventuali opere di dragaggio dopo averne verificata l'idoneità (devono essere utilizzati materiali di provenienza, granulometria e caratteristiche generali compatibili con quelli delle aree di intervento).</p>		
<p>HABITAT</p> <p><i>DUNE MARITTIME DELLE COSTE MEDITERRANEE</i></p>		
<p><i>2230 Dune con prati dei Malcolmietalia</i></p> <p>Questo tipo di habitat è caratterizzato da comunità vegetali di specie annuali, delle alleanze <i>Laguro ovati Vulpion fasciculatae</i> e <i>AlkannoMaresion nanae</i> (classe <i>Tuberarietea guttatae</i>), che si sviluppano su suoli sabbiosi, asciutti, in mosaico con la vegetazione perenne delle dune mobili ed embrionali. In molti casi queste comunità sono il risultato di una pressione antropica relativa al calpestio ed al pascolamento.</p>		

2240 Dune con prati dei *Brachypodietalia* e vegetazione annua

Questo tipo di habitat è caratterizzato da comunità vegetali di specie annuali dell'alleanza *Tuberarion guttatae* (classe *Tuberarietea guttatae*) o di specie perenni a dominanza di *Brachypodium retusum*, dell'alleanza *TheroBrachypodion ramosi* (classe *Artemisietea vulgaris*). Queste comunità si sviluppano su suoli sabbiosi, asciutti, a contatto con la vegetazione perenne arbustiva delle dune, e sono frequentemente il risultato di una pressione antropica legata al calpestio ed al pascolamento. Rispetto al tipo di habitat 2230, il 2240 si sviluppa nelle aree più interne dei sistemi dunali, dove la sabbia è relativamente più stabilizzata.

2250* Dune costiere con ginepri (*Juniperus spp.*)

È un tipo di habitat prioritario, caratterizzato da comunità forestali dominate da ginepri, in particolare *Juniperus oxycedrus subsp. macrocarpa* e, con frequenza minore, anche *Juniperus phoenicea subsp. turbinata*. Si sviluppa nelle aree sommitali dei sistemi dunali, in una posizione più interna rispetto a quella occupata dal tipo di habitat 2120. Questo tipo di habitat offre servizi ecosistemi fondamentali in termini di stabilizzazione delle dune, formazione dei suoli e biodiversità. Le specie alloctone sono frequenti a causa soprattutto degli inadeguati interventi di riforestazione condotti nel secolo scorso.

2270* Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

Fustaia retrodunale a prevalenza di *Pinus halepensis* (Mill) con sporadica presenza areale di *Pinus pinea* (L.) e puntuale di *Pinus pinaster* (Ait.). Le formazioni boschive di questo habitat sono prevalentemente di origine artificiale. I popolamenti presentano ampi tratti a densità colma per effetto dell'abbandono colturale intervenuto negli ultimi decenni. Nei casi in cui la copertura del piano dominante si presenti più rada si assiste all'affermarsi di fenomeni di successione secondaria con vegetazione arbustiva ed arborea assimilabile alle formazioni della classe *Quercetalia ilicis* o dell'ordine *OrnoQuercion ilicis* nel caso di condizioni stazionali favorevoli (es. affioramenti della falda acquifera).

CONSISTENZA E DISTRIBUZIONE HABITAT NELL'AREA DEL PARCO

2230 Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	Estensione di 0,7 ha (Formulario Standard)	
2240 Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	Estensione di 700,6 ha (Formulario Standard)	
2250* Dune costiere con ginepri (<i>Juniperus spp.</i>)	Estensione di 12,31 ha (Formulario Standard)	
2270* Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	Estensione di 28,33 ha (Formulario Standard)	
MISURE DI CONSERVAZIONE - HABITAT 2230 e 2240 (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
RE Divieto di eseguire opere che comportino l'eliminazione dello strato erbaceo o il ricoprimento del suolo e che perciò compromettano la persistenza dell'habitat o la sua naturale evoluzione. Sono fatti salvi interventi finalizzati al ripristino ecologico dei tipi di habitat 2250* e 2260.	Interventi non previsti dallo Schema Direttore.	Non pertinente
GA Realizzazione di passerelle sopraelevate in	Interventi non previsti	Non pertinente

materiali ecocompatibili.	<i>dallo Schema Direttore.</i>	
MISURE DI CONSERVAZIONE - HABITAT 2250* (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
GA Realizzazione di passerelle sopraelevate in materiali ecocompatibili.	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente
RE Divieto di accesso di veicoli a motore.	<i>Lo Schema Direttore assume esclusivamente gli accessi al mare esistenti</i>	Piena coerenza
GA Dismissione di strade che intercettano gli habitat	<i>Lo Schema Direttore ipotizza una significativa riduzione degli attuali accessi al mare</i>	Piena coerenza
IN Dislocare i parcheggi esistenti in aree non interessate da questi tipi di habitat e sottoporre le aree lasciate libere ad interventi di ripristino ecologico.	<i>Lo Schema Direttore ipotizza la localizzazione di parcheggi e aree di sosta esclusivamente in aree prive di habitat e prevede inoltre il recupero naturalistico delle aree a parcheggio esistente in aree sensibili.</i>	Piena coerenza
MISURE DI CONSERVAZIONE - HABITAT 2270* (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
GA Effettuare, laddove le caratteristiche stazionali lo consentano, interventi di diradamento con moderata percentuale di area basimetrica asportabile per favorire la rinnovazione graduale e progressiva del popolamento esistente. I diradamenti sono da effettuarsi per gruppi di piante.	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente
GA In seguito ad interventi di taglio o in aree con minore copertura vegetale, favorire la diffusione di specie arboree e arbustive spontanee autoctone con semina o messa a dimora di plantule che derivino da materiale di propagazione raccolto nel sito stesso.		
GA Realizzare aree dimostrative/sperimentali permanenti per l'applicazione di modelli selvicolturali a diversa finalità ed intensità.		

GA Individuare aree forestali di elevato valore naturalistico da destinare alla libera evoluzione.		
IN Incentivare, nelle aree aperte e in prossimità dei viali parafuoco, la presenza di vegetazione arbustiva a maggiore contenuto idrico e meno infiammabile rispetto alle specie presenti al fine di favorire il rallentamento del fronte di fiamma.	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente
HABITAT		
ACQUE STAGNANTI		
3170* --- <i>Stagni temporanei mediterranei</i> Si tratta di un tipo di habitat d'acqua dolce a carattere ciclico, in cui i suoli vengono inondata in inverno, restano umidi in primavera e si asciugano in estate. Le superfici occupate sono generalmente limitate a piccole depressioni del terreno, e possono essere estese addirittura pochi metri quadrati, come accade ad esempio nel caso delle vaschette di dissoluzione su rocce calcaree. Le comunità vegetali sono costituite principalmente da terofite e geofite, in diversi casi, molto rare e a rischio di estinzione.		
CONSISTENZA E DISTRIBUZIONE HABITAT NELL'AREA DEL PARCO		
3170* --- <i>Stagni temporanei mediterranei</i>	<i>Estensione di 210,18 ha (Formulario Standard)</i>	
MISURE DI CONSERVAZIONE - HABITAT 3150 (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
RE Gli stagni temporanei pesantemente invasi da arbusti della macchia ed altre specie perenni devono essere ripuliti da tale vegetazione. In assenza di pascolo, può essere necessario eliminare la vegetazione manualmente. Ciò deve essere effettuato utilizzando gli attrezzi più idonei a seconda del tipo di vegetazione da rimuovere. Una volta tagliato, il materiale vegetale dovrà essere rimosso e allontanato dal sito. La frequenza di queste azioni può variare a seconda dell'entità del problema e delle caratteristiche del sito.	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente
RE Divieto di aratura, coltivazione e scavo di pozzi e di impianto di specie arboree (in particolare di quelle che consumano grandi quantità di acqua come <i>Eucalyptus</i> sp. pl.) al fine di proteggere la falda acquifera.		
GA Mantenimento dell'habitat favorendo il pascolo estensivo (nei siti dove questa attività è cessata) o valutare sito per sito specifiche soluzioni alternative.	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente
GA Interventi di ripristino ecologico. Il danneggiamento dei siti in cui è presente l'habitat		

<p>può dipendere da:</p> <ul style="list-style-type: none"> --- bonifica idraulica --- interrimento --- sviluppo di vegetazione perenne. <p>Per ciascuno di questi tre casi è necessario uno specifico intervento di ripristino ecologico.</p> <p>In passato, molte zone umide sono state deliberatamente sottoposte a drenaggio per favorire le aree coltivate. In questo caso il ripristino ecologico deve essere condotto innanzitutto ripristinando le caratteristiche idrologiche dei siti e, in particolare, eliminando i canali di scolo o convogliando nei siti gli originari flussi idrici.</p> <p>Nel caso dei siti danneggiati per interrimento, è necessario eliminare i depositi dal fondo dei corpi d'acqua.</p> <p>Nel caso dei siti invasi da vegetazione perenne, è necessario rimuovere tale vegetazione.</p>		
<p>HABITAT ACQUE CORRENTI</p>		
<p><i>3290--- Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo---Agrostidion</i></p> <p>Questo tipo di habitat è rappresentato da corsi d'acqua stagionali, soggetti a forti oscillazioni del livello idrico nel corso dell'anno. È simile al tipo di habitat 3280, da cui si differenzia per avere l'alveo completamente asciutto nel periodo estivo. Le comunità vegetali sono dominate da <i>Paspalum distichum</i>, sono ascrivibili all'alleanza <i>Paspalo distichi---Agrostion semiverticillatae</i>, e sono soggette, in alcuni casi, al pascolamento.</p>		
<p>CONSISTENZA E DISTRIBUZIONE HABITAT NELL'AREA DEL PARCO</p>		
<p><i>3290--- Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo---Agrostidion</i></p>	<p><i>Estensione di 1,24 ha (Formulario Standard)</i></p>	
<p>MISURE DI CONSERVAZIONE - HABITAT 3290 (con possibili ricadute sul Piano)</p>	<p>PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE</p>	<p>LIVELLO DI COERENZA</p>
<p>RE Al fine di conservare il carattere stagionale dell'habitat, divieto di eseguire qualunque tipo di opera che alteri il regime idrologico dei corpi d'acqua.</p>	<p><i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i></p>	<p>Non pertinente</p>
<p>GA Interventi di ripristino ecologico. Gli interventi di ripristino ecologico delle sponde e del fondo dei corsi d'acqua sottoposti a regimazione idraulica dovrebbero essere condotti con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e con i seguenti obiettivi:</p>	<p><i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i></p>	<p>Non pertinente</p>
<p>HABITAT BOSCAGLIE TERMOMEDITERRANEE E PRESTEPPICHE</p>		

6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei TheroBrachypodietea

È un tipo di habitat prioritario, caratterizzato da substrati aridi, generalmente calcarei, colonizzati da praterie dominate da graminacee. Si manifesta comunemente in risposta a processi di degradazione della vegetazione arbustiva sotto il controllo del pascolamento, degli incendi, del calpestio e della lavorazione del terreno. Le comunità vegetali sono varie: si distinguono quelle dominate da specie perenni, ascrivibili alle alleanze *TheroBrachypodion ramosi* (classe *Artemisietea vulgaris*), *Plantaginion serrarie* (classe *Poetea bulbosae*) e *Hyparrhenion hirtae* (classe *Lygeo spartiStipetea tenacissimae*), e quelle dominate da specie annuali, ascrivibili all'alleanza *Hypochoeridion achyrophori* (classe *Tuberarietea guttatae*).

CONSISTENZA E DISTRIBUZIONE HABITAT NELL'AREA DEL PARCO

<i>6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei TheroBrachypodietea</i>	<i>Estensione di 4,14 ha (Formulario Standard)</i>	
MISURE DI CONSERVAZIONE - HABITAT 6220* (con possibili ricadute sul Piano)	PREVISIONI DELLO SCHEMA DIRETTORE	LIVELLO DI COERENZA
RE Divieto di dissodamento con successiva macinazione delle pietre nelle aree coperte da vegetazione naturale.	<i>Interventi non previsti dallo Schema Direttore.</i>	Non pertinente

Capitolo 5 - La verifica degli impatti sugli habitat

Il sistema della naturalità nel Parco Naturale regionale Isola di S.Andrea e Litorale di Punta Pizzo è caratterizzato, quindi, da differenti ecosistemi principali coincidenti con il sistema degli habitat dunari, il sistema degli habitat umidi retrodunari e il sistema degli habitat retrodunali xerofili.

La Regione Puglia, con la DGR 2442/2018, ha provveduto a perimetrare le aree caratterizzate dalla presenza di habitat di interesse conservazionistico secondo le Direttive europee di riferimento. La *Tavola A.01* riporta gli habitat censiti e perimetrati con la citata DGR.

Il Comune di Gallipoli ha peraltro proceduto ad integrare tali perimetrazioni attraverso accurate e ripetute campagne di monitoraggio sul campo, che hanno permesso di integrare il numero di habitat rilevati all'interno del perimetro del Parco e di precisarne l'area di occupazione, con un significativo incremento dell'estensione delle aree caratterizzate dalla presenza di habitat di interesse conservazionistico.

Nell'ambito del presente aggiornamento della proposta di Piano Territoriale (*Tavola A.02*), oltre ad evidenziare i risultati dei monitoraggi comunali rispetto alle originarie perimetrazioni della DGR, sono state identificate e perimetrare tutte le aree caratterizzate dalla presenza di vegetazione spontanea, aree che seppur non identificabili come habitat di interesse conservazionistico in senso stretto, costituiscono comunque aree di rilevante valore naturalistico e paesaggistico, spesso fondamentali per garantire la continuità o le connessioni ecologiche all'interno dell'area parco. Si tratta per esempio delle vaste aree caratterizzate dalla presenza dei canneti, dalle pinete in molti casi in fase di avanzata rinaturalizzazione spontanea o, ancora, dalle aree a gariga, spesso in stretta continuità con i prati xerofili identificabili come habitat prioritario di conservazione secondo la Direttiva Habitat.

La presenza delle aree caratterizzate dalla presenza di habitat, ma anche la sola presenza di formazioni vegetali di interesse paesaggistico e naturalistico, qualora confermata in sede di progetto dell'intervento, costituisce elemento per escludere la possibilità di localizzare in tali aree parcheggi o aree di sosta.

Nella **tabella** di seguito allegata per ogni area di sosta e di parcheggio compresa nello Schema Direttore per il progetto della mobilità del Piano Territoriale del Parco viene verificata la presenza, all'interno dell'area di intervento o anche sul suo perimetro, di habitat e di aree di interesse naturalistico.

I riferimenti per la verifica sono rappresentati da quanto riportato nella DGR 2442/2018, dagli approfondimenti condotti a seguito dei monitoraggi comunali e dall'ulteriore approfondimento relativo alle aree di interesse naturalistico.

È immediatamente evidente come siano assolutamente minime, e per lo più limitate al perimetro, le possibili interferenze, da verificare in sede di progettazione degli interventi, tra habitat e sistema dei parcheggi.

Area di sosta	Localizzazione	Area protetta	Habitat DGR 2442/2018	Habitat monitoraggio comunale	Aree di valore naturalistico
1	Campo sportivo Lungomare Galilei	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
2	Strada Vicinale Madonna del Carmine (lato mare)	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
3	Strada Vicinale Madonna del Carmine (lato monte)	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
4	Svincolo via Gandhi	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
5	Strada Vicinale Madonna del Carmine (Stazione FSE)	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
6	Baia Verde Viale delle dune	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
7	Area artigianale	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
8	Praja	No Parco ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
9	Parcheggio comunale	No Parco ZSC	NESSUNO	6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee	NESSUNO

				alte del Molinio – holoschoenion (<u>parte</u>)	
10	Costa Brada (lato mare)	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
11	Costa Brada (lato monte)	Parco ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
12	Le Sirenè (lato mare)	No Parco parte ZSC	NESSUNO	2270* Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> (<u>parte</u>)	NESSUNO
13	Le Sirenè (lato monte)	Parco No ZSC	NESSUNO	6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio – holoschoenion (<u>parte</u>)	NESSUNO
14	Strada Provinciale SP239	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	Ulteriori aree umide (<u>sul perimetro</u>)
15a	Strada Provinciale SP239	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
15b	Strada Provinciale SP239	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
15c	Strada Provinciale SP239	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
16	Ten	No Parco No ZSC	NESSUNO	2240 Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua 2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto - Lavanduletalia</i> (<u>sul perimetro</u>)	NESSUNO

17a	Spiaggia della Suina	Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
17b	Spiaggia della Suina	Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
17c	Spiaggia della Suina	Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
18	Punta Pizzo	parte Parco ZSC	2270* Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus</i> <i>pinaster</i> (<u>sul perimetro</u>)	2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto</i> - <i>Lavanduletalia</i> 2270* Dune con foreste di <i>Pinus</i> <i>pineae</i> e/o <i>Pinus pinaster</i> (<u>sul perimetro</u>)	NESSUNO
19	Masseria Punta Pizzo	Parco ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
20a	Strada Provinciale SP215	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
20b	Strada Provinciale SP215	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO
21	Cotriero	No Parco No ZSC	NESSUNO	NESSUNO	NESSUNO

Fonti

- *PPTR della Regione Puglia*
- *Regione Puglia – webgis Ufficio Parchi*
- *Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (con il contributo della Società Botanica Italiana), “Manuale di interpretazione degli habitat di interesse comunitario presenti in Italia”*
- *Regione Puglia – REGOLAMENTO REGIONALE 10 maggio 2017, n. 12 Modifiche e Integrazioni al Regolamento Regionale 10 maggio 2016, n. 6 “Regolamento recante Misure di Conservazione ai sensi delle Direttive Comunitarie 2009/147 e 92/43 e del DPR 357/97 per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC)”*
- *Regione Puglia – DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 23 giugno 2014, n. 1296 “Approvazione del quadro delle azioni prioritarie d’intervento (Prioritized Action Framework - PAF) per la Rete Natura 2000 della Puglia relative al periodo 2014-2020”*
- *Regione Puglia – DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 21 dicembre 2018, n. 2442 “Rete Natura 2000. Individuazione di Habitat e Specie vegetali e animali di interesse comunitario nella Regione Puglia”*
- *Regione Veneto – Progetto SHAPE “WP3 – Gestione integrata delle zone costiere Progetto pilota di gestione delle aree SIC ZPS costiere del comune di Cavallino Preporti”*