



# CITTA' DI BRINDISI

REGIONE PUGLIA

## IMPIANTO FOTOVOLTAICO "CONTESSA"

della potenza di 68,00 MW in DC  
**PROGETTO DEFINITIVO**

COMMITTENTE:



3Più Energia S.r.l.  
Via Aldo Moro 28  
25043 Breno (BS)  
P.IVA 04230070981

PROGETTAZIONE:



TEKNE srl  
Via Vincenzo Gioberti, 11 - 76123 ANDRIA  
Tel +39 0883 553714 - 552841 - Fax +39 0883 552915  
www.gruppotekne.it e-mail: contatti@gruppotekne.it



PROGETTISTA:

Ing. Renato Pertuso  
(Direttore Tecnico)

LEGALE RAPPRESENTANTE:

dott. Renato Mansi

CONSULENTI:



Direttore Tecnico  
ing. Orazio Tricarico



TEKNE srl  
SOCIETÀ DI INGEGNERIA  
IL PRESIDENTE  
Dott. RENATO MANSI

dot. Michele Bux  
DOTTORE  
MICHELE  
BUX  
N. 54408  
SEZ. A  
ORDINE NAZIONALE DEI BIOLOGI ALBO PROFESSIONISTI

dot. Michele Bux

# PD

PROGETTO DEFINITIVO

### RELAZIONE ESSENZE

Tavola: **RE03.2**

Filename:

TKA690-PD-RE03.2-RelazioneEssenzeR1.pdf

Data 1°emissione: <b>Luglio 2021</b>	Redatto: O.T. - M.B.	Verificato: G.PERTOSO	Approvato: R.PERTUSO	Scala:	Protocollo Tekne:
n° revisione	1 Maggio 2023	O.T. - M.B.	G.PERTOSO	R.PERTUSO	TKA690
2					
3					
4					

<b>1. METODOLOGIA .....</b>	<b>1</b>
<b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI AREA VASTA.....</b>	<b>3</b>
<b>3. ASPETTI CLIMATICI E FITOCLIMA.....</b>	<b>3</b>
<b>4. VEGETAZIONE POTENZIALE DELL'AREA VASTA DI STUDIO .....</b>	<b>7</b>
<b>5. VEGETAZIONE REALE DELL'AREA VASTA.....</b>	<b>8</b>
<b>6. VEGETAZIONE REALE DELL'AREA DI PROGETTO .....</b>	<b>13</b>
<b>7. HABITAT PRESENTI NELL'AREA VASTA.....</b>	<b>19</b>
<i>FLORA E FAUNA .....</i>	<i>24</i>
<b>8. CONCLUSIONI .....</b>	<b>30</b>



## 1. Metodologia

Mediante indagine di campo sono stati acquisiti dati floristici e vegetazionali che sono stati esaminati criticamente oltre che dal punto di vista del loro intrinseco valore fitogeografico, anche alla luce della loro eventuale inclusione in direttive e convenzioni internazionali, comunitarie e nazionali, al fine di una corretta valutazione di tutti gli elementi riscontrati sotto il profilo del valore conservazionistico. In particolare, si è fatto costante riferimento alla Direttiva 92/43/CEE (nota anche come Direttiva Habitat) e relativi allegati inerenti alla flora e agli habitat. Tale Direttiva rappresenta un importante punto di riferimento riguardo agli obiettivi della conservazione della natura in Europa (RETE NATURA 2000). Infatti, in essa viene ribadito esplicitamente il concetto fondamentale della necessità di salvaguardare la biodiversità ambientale attraverso un approccio di tipo "ecosistemico", in maniera da tutelare l'habitat nella sua interezza per poter garantire al suo interno la conservazione delle singole componenti biotiche, cioè delle specie vegetali e animali presenti. Tale Direttiva indica negli allegati sia le specie vegetali che gli habitat che devono essere oggetto di specifica salvaguardia da parte della U.E.

Il criterio di individuazione del tipo di habitat è principalmente di tipo fitosociologico, mentre il valore conservazionistico è definito su base biogeografica (tutela di tipi di vegetazione rari, esclusivi del territorio comunitario). Essi vengono suddivisi in due categorie:

- a) *habitat prioritari, che in estensione occupano meno del 5% del territorio comunitario e che risultano ad elevato rischio di alterazione, per loro fragilità intrinseca e per la collocazione territoriale in aree soggette ad elevato rischio di alterazione antropica;*
- b) *habitat di interesse comunitario, meno rari e a minor rischio dei precedenti, ma comunque molto rappresentativi della regione biogeografica di appartenenza e la cui conservazione risulta di elevata importanza per il mantenimento della biodiversità.*

Data l'elevata importanza rappresentata dagli habitat definiti prioritari, essi furono oggetto di uno specifico censimento nazionale affidato dalla Comunità Europea al Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e alla Società Botanica Italiana che è stato attuato nel triennio 1994-1997.

Per quanto riguarda lo studio della flora presente nell'area è stato utilizzato il criterio di esaminare gli eventuali elementi floristici rilevanti sotto l'aspetto della conservazione in base alla loro inclusione nella Direttiva 92/43, nella Lista Rossa Nazionale o Regionale, oppure ricercare specie notevoli dal punto di vista fitogeografico (specie transadriatiche, transioniche, endemiche ecc.). Pertanto, gli



elementi (habitat e specie) che hanno particolare significato in uno studio di compatibilità ambientale e che sono stati espressamente ricercati sono compresi nelle seguenti categorie:

### ***Habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE***

Sono, come già accennato, quegli habitat significativi della realtà biogeografica del territorio comunitario, che risultano fortemente a rischio sia per loro intrinseca fragilità e scarsa diffusione che per il fatto di essere ubicati in aree fortemente a rischio per valorizzazione impropria.

### ***Habitat di interesse comunitario della Direttiva 92/43/CEE***

Si tratta di quegli habitat che, pur fortemente rappresentativi della realtà biogeografica del territorio comunitario, e quindi meritevoli comunque di tutela, risultano a minor rischio per loro intrinseca natura e per il fatto di essere più ampiamente diffusi.

### ***Specie vegetali della Direttiva 93/43/CEE***

Questo allegato contiene specie poco rappresentative della realtà ambientale dell'Italia meridionale e risulta di scarso aiuto nell'individuazione di specie di valore conservazionistico.

### ***Specie vegetali della Lista Rossa Nazionale***

Recentemente la Società Botanica Italiana e il WWF-Italia hanno pubblicato il "Libro Rosso delle Piante d'Italia" (Conti, Manzi e Pedrotti, 1992). Tale testo rappresenta la più aggiornata e autorevole "Lista Rossa Nazionale" delle specie a rischio di estinzione su scala nazionale.

### ***Specie vegetali della Lista Rossa Regionale***

Questo testo rappresenta l'equivalente del precedente ma su scala regionale, riportando un elenco di specie magari ampiamente diffuse nel resto della Penisola Italiana, ma rare e meritevoli di tutela nell'ambito della Basilicata (Conti, Manzi e Pedrotti., 1997).

### ***Specie vegetali rare o di importanza fitogeografica***

L'importanza di queste specie viene stabilita dalla loro corologia in conformità a quanto riportato nelle flore più aggiornate, valutando la loro rarità e il loro significato fitogeografico.



## 2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DI AREA VASTA



## 3. ASPETTI CLIMATICI E FITOCLIMA

Le caratteristiche della vegetazione spontanea di un dato territorio sono in diretta relazione con il clima esistente. Nell'impossibilità di conoscere le specifiche connessioni che legano la relazione clima-distribuzione-crescita delle piante, è più attendibile, ai fini dell'interpretazione dei tipi di vegetazione, riferirsi ai bilanci idrici sulla base dei fenomeni di perdita di acqua per evaporazione dal livello del suolo e per traspirazione dalle piante.



Per evapotraspirazione potenziale (PE) si intende la perdita di acqua che avrebbe luogo sotto forma di vapore da una superficie di suolo coperta da una bassa vegetazione e continuamente sovvenzionata di acqua.

L'evapotraspirazione reale (AE) è la perdita di acqua, sotto forma di vapore, da una superficie di suolo coperta da bassa vegetazione, sotto condizioni climatiche naturali. L'evapotraspirazione reale nel Salento è dunque inferiore all'evapotraspirazione potenziale in quanto la scarsità di piogge durante l'estate è insufficiente a soddisfare la crescita delle piante.

Se si considera che il clima può essere visto in termini di disponibilità idrica e calore, questo può essere espresso dall'evapotraspirazione in quanto la quantità di calore utilizzata dagli ecosistemi può essere calcolata in equivalente di acqua perduta dal suolo per evaporazione e dalle piante per traspirazione. L'evapotraspirazione reale è altrettanto significativa anche se non permette di correlare la perdita effettiva di acqua dal suolo al reale tasso di traspirazione ed al tipo di apparato radicale delle specie presenti nell'area. L'evapotraspirazione reale può essere utilizzata quale misura della produttività delle piante se si tiene conto che il tasso di traspirazione fogliare è direttamente legato al tasso di fotosintesi netta e quindi può rappresentare uno dei metodi indiretti di stima delle capacità produttive di una data regione. Per il calcolo dell'evapotraspirazione potenziale ci si avvale del metodo di Thornthwaite (1948) perché stabilisce una correlazione tra la temperatura media del mese e l'evapotraspirazione potenziale, fornendo valori esatti di quest'ultima sulla base di poche misure degli elementi del clima.

I valori di evapotraspirazione potenziale secondo Thornthwaite rispondono ad un giusto ordine di grandezza in quelle aree in cui si ha una grave e lunga "crisi idrica" in estate come accade per il Salento e per le aree mediterranee in genere. Lo schema di Thornthwaite presuppone che l'acqua del suolo sia più o meno disponibile al di sopra del punto di avvizzimento permanente e che la quantità di acqua prelevata dalle piante sia proporzionale alla quantità presente al suolo.

La determinazione dell'evapotraspirazione in una regione soggetta a lunghi periodi di aridità è importante perché ci consente di calcolare il bilancio idrico una volta nota l'evapotraspirazione potenziale e le precipitazioni medie mensili per l'intero anno idrologico.

Il settore settentrionale del Tavoliere di Lecce compreso tra il limite della provincia di Brindisi fino a sud di Lecce è caratterizzato da residui di boscaglie di leccio (*Quercus ilex*) che si rinvergono in aree in cui i valori della PE sono compresi tra 820 mm e 860 mm e le precipitazioni superiori a 600 mm annui. In questo contesto territoriale la ricarica delle riserve è precoce (tra settembre e novembre) con





un avvio dell'utilizzazione dell'acqua intorno all'ultima decade di marzo. Questo precoce e brusco innalzamento termico e l'attenuazione dei valori della PE in giugno, luglio ed agosto sono forse i fattori del clima più significativi nella determinazione dei caratteri salienti della vegetazione

adriatica del Salento. Tali fattori determinano condizioni idonee all'instaurarsi della lecceta, in contrapposizione ad altre aree salentine, come ad esempio a sud di Otranto, dove per contro l'utilizzo delle riserve ha luogo in maggio ed i valori di PE dall'aprile al settembre sono sempre più elevati rispetto all'area del Tavoliere di Lecce. Le fitocenosi riscontrabili a sud di Otranto sono rappresentate in gran parte da formazioni a quercia spinosa (*Quercus calliprinos*). Il leccio, infatti, in questo contesto territoriale tende a rifugiarsi in stazioni con falda freatica superficiale o in depressioni del terreno con substrato profondo.

La dipendenza del leccio dal sovvenzionamento idrico da parte del suolo sta ad indicare l'esigenza di questa specie a disporre di acqua edafica nel periodo in cui è massima l'attività vegetativa coincidente all'incirca con le prime due decadi di maggio, periodo in cui il tasso di evapotraspirazione reale è molto elevato. La utilizzazione delle riserve, che di norma va da aprile a maggio, è molto drastica nel territorio di Otranto rispetto a quello intorno a Lecce. *Quercus calliprinos* sopporta molto bene brusche variazioni delle riserve idriche del suolo, mentre *Quercus ilex* ha bisogno di un più lungo sovvenzionamento idrico. Il leccio è specie che richiede per l'avvio dell'attività vegetativa una temperatura media dell'area sufficientemente alta (intorno ai 15° C) e questo spiega la sua rarefazione in quelle aree in cui l'innalzamento termico è tardivo e repentino.

La piana costiera brindisina e la fascia più strettamente costiera presentano caratteristiche fitoclimatiche assai simili tra loro. Le differenze vegetazionali e floristiche riscontrabili sono piuttosto dovute alla conseguenza di differenti tipologie di substrato (es. sabbie costiere e scogliere) e di condizioni microclimatiche dovute ad una esposizione più diretta alla salsedine dei venti marini ed agli effetti della tramontana, che pertanto esercitano una più apprezzabile azione di disturbo sulla vegetazione. Le isoterme medie annuali lungo questa fascia costiera si aggirano intorno ai 16°C, con isoterme di gennaio intorno a 8°C e isoterme di luglio oscillanti tra i 24,5 e i 25°C. L'escursione media annua oscilla tra i 16,0 e i 16,5°C. Le isoiete annue raggiungono valori variabili tra i 600 e i 650 mm. L'evapotraspirazione potenziale è stata calcolata con valori oscillanti tra 840 e 860 mm. Pertanto lungo la fascia costiera che si incunea tra l'Adriatico e i rilievi delle Murge sud-orientali cade l'optimum per l'affermarsi di una vegetazione spontanea caratterizzata dalla boscaglia a *Quercus ilex* (leccio) e da formazioni di sclerofille sempreverdi. Le leccete erano in passato le formazioni arboree spontanee più diffuse in quest'area. Residui di queste sono infatti ancora presenti sui fianchi dei rilievi che degradano



verso l'Adriatico e rappresentano le ultime testimonianze di un esteso bosco che dal bassopiano murgiano doveva raggiungere la pianura adriatica, dove il leccio si rinviene ancora oggi rifugiato sui fianchi e sul fondo delle lame e in alcune limitate aree del retroduna. Le leccete pugliesi, infatti, si rinvengono in distretti climatici abbastanza caratterizzati. L'evapotraspirazione potenziale è infatti compresa tra 820 e 860 mm; la piovosità è

normalmente superiore a 600 mm e la temperatura media intorno a 16°C; il valore dell'evapotraspirazione reale nell'area delle leccete è sempre superiore a 400 mm. Il leccio pertanto occupa aree dove le precipitazioni sono efficaci sino ai primi mesi estivi e la ripresa autunnale ha luogo precocemente; tale andamento delle piogge compensa sensibilmente il periodo di siccità estiva.

Nella piana costiera brindisina nei territori comunali di Ostuni, Brindisi, Fasano, S. Vito, S. Pancrazio Salentino è presente un'area caratterizzata dalla presenza sporadica o da consistenti nuclei boschivi di sughera (*Quercus suber* L.). Si tratta di una presenza atipica e il cui significato è attualmente ancora al centro di controverse interpretazioni. Secondo l'ipotesi a sostegno dell'indigenato della specie, *Quercus suber* sarebbe presente nel brindisino con significato relittuale a seguito della contrazione verso occidente dell'originario areale che un tempo si sarebbe esteso anche oltre l'Adriatico, comprendendo parte dell'Albania e della ex Jugoslavia.

L'ipotesi alternativa è quella che vuole la sughera nel brindisino come risultato di introduzione antropica. In tal caso sarebbe stata introdotta anticamente in coltivazione per l'estrazione del sughero. Infatti già nel 1754 si hanno notizie di fonte archivistica riguardante la presenza della sughera. In ogni caso le attuali sugherete appaiono in buone condizioni vegetazionali e si rinnovano spontaneamente. Sembrerebbero pertanto ben inserite nel contesto vegetazionale e darebbero l'impressione di essere "naturali", ma, per contro, risultano del tutto prive di quel corteggio floristico caratteristico delle sugherete tirreniche. Pertanto la presenza della sughera nel brindisino è destinata a rimanere ancora a lungo controversa e ad essere oggetto di studi specialistici sempre più approfonditi. La sughera trova nel brindisino, in ogni caso, condizioni favorevoli alla sua diffusione spontanea. È localmente favorita dalla presenza di terreni argillosi, a reazione neutra, con falda freatica superficiale e con frequente ristagno idrico. La sughera, ha bisogno generalmente di 500-700 mm di pioggia all'anno, che vengono soddisfatte in ambito locale, come pure le esigenze termiche, poiché la sughera non tollera medie minime inferiori a 3°C e medie massime superiori a 34°C. Anche la luminosità, indispensabile, insieme al calore per la produzione del sughero, è elevata. In definitiva i boschi di sughera nel brindisino, al pari della quercia vallonea nel Salento meridionale, oggi rappresentano il residuo di un'area che, almeno storicamente, ha visto dominare questa prestigiosa specie arborea che ne ha in qualche modo favorito





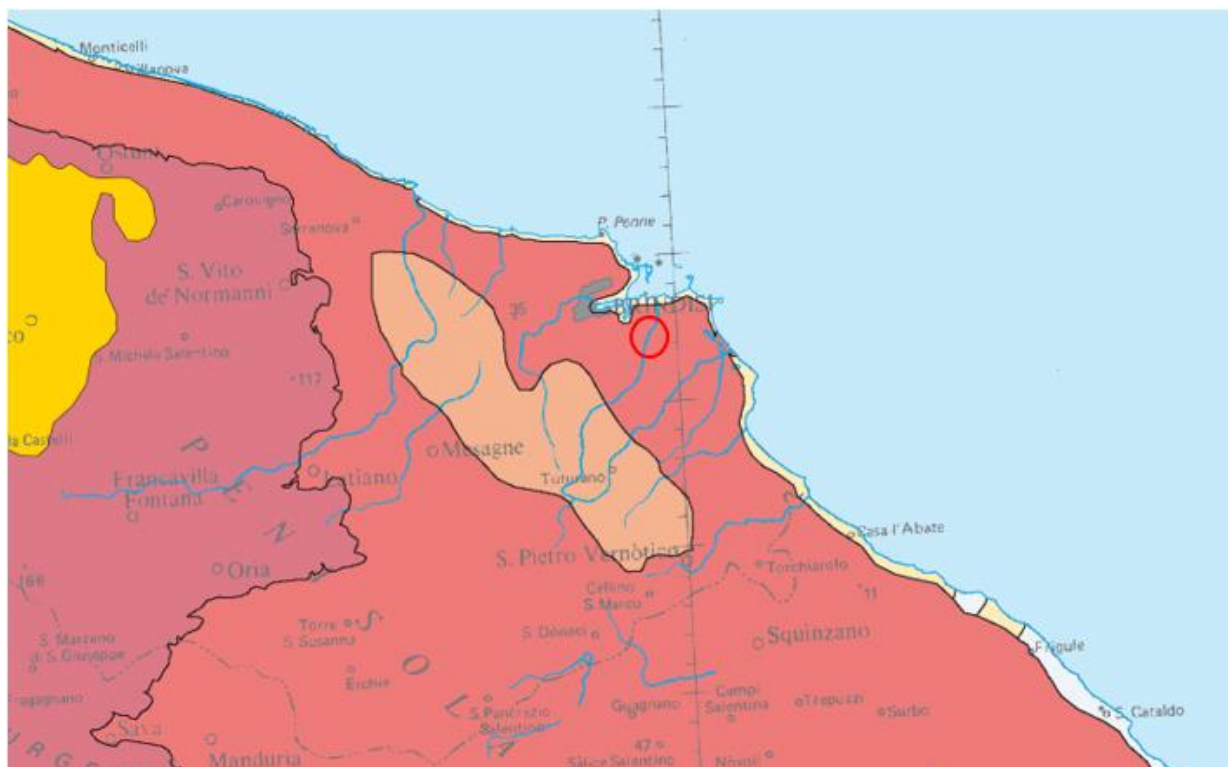
lo sviluppo e ne ha caratterizzato l'aspetto forestale e paesaggistico e che oggi rischia di scomparire irrimediabilmente se non si interviene con interventi appropriati.

#### 4. VEGETAZIONE POTENZIALE DELL'AREA VASTA DI STUDIO

Il concetto di "vegetazione naturale potenziale attuale" formulato dal Comitato per la Conservazione della Natura e delle Riserve Naturali del Consiglio d'Europa è così enunciato: "per vegetazione naturale potenziale" si intende la vegetazione che si verrebbe a costituire in un determinato territorio, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l'azione esercitata dall'uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima attuale non si modifichi di molto". Più precisamente c'è da fare una sottile distinzione fra la vegetazione che si ritiene essere stata presente nei tempi passati, e quindi potenzialmente presente anche oggi, se non fossero intervenute influenze e modificazioni antropiche, e la vegetazione che pensiamo potrebbe formarsi da oggi in seguito alla cessazione delle cause di disturbo. In entrambi i casi si è portati a pensare, sotto il profilo teorico, a due situazioni similari, ma probabilmente non fra loro del tutto identiche.

L'analisi dei residui di vegetazione spontanea esistenti nel territorio, rappresentati dai nuclei boschivi suddetti e in accordo con i dati fitoclimatici precedentemente illustrati, ci indica che il Bosco di Cerano e l'area circostante appartiene realmente e potenzialmente alla serie del leccio il cui stadio maturo è rappresentato dall'associazione *Ciclamino-Quercetum ilicis* subassociazione *mirtetosum* Biondi, Casavecchia, Medagli, Beccarisi & Zuccarello 2005, mentre nella parte corrispondente alla Riserva S. Teresa e Lucci la vegetazione reale e potenziale si inquadra nella associazione *Carici halleranae-Quercetum suberis* Biondi, Casavecchia, Beccarisi, Medagli & Zuccarello esclusiva del territorio brindisino. Pertanto si può concludere che l'area oggetto di indagine rientra in un ambito territoriale fitoclimatico in cui ricade l'optimum per l'affermarsi di due distinte serie di vegetazione.





**Figura 1: Estratto della Carta delle Serie di Vegetazione riferito all'area vasta di studio (Carta della Vegetazione d'Italia, Blasi Ed., 2010). Il cerchio rosso indica l'area di progetto**

## 5. VEGETAZIONE REALE DELL'AREA VASTA

La vegetazione reale dell'area vasta conserva ben poco di quella che è la vegetazione potenziale, che in passato era presente e caratterizzava il territorio. In effetti le aree pianeggianti ed a suolo profondo, che sono prevalenti nel territorio di Brindisi, sono state ormai da secoli trasformate a superfici agricole. La vegetazione spontanea si è conservata all'interno delle aree umide residuali lungo la costa, all'interno dei valloni, lungo il debole reticolo idrografico e in piccoli lembi di territorio pianeggiante all'interno.

Rappresentativi della vegetazione naturale reale dell'area vasta in studio sono la vegetazione e la flora presenti nella Riserva Naturale Orientata bosco di Santa Teresa e dei Lucci, posta a circa 8 km a sud ovest dell'area di progetto, nella Riserva Naturale Regionale Orientata bosco di Cerano, posta a circa 6,5 km a sud est dell'area di progetto e in parte nel Parco Naturale Regionale Salina di Punta della Contessa a ridosso dell'area di progetto.



La sughereta di Bosco Lucci è ubicata in contrada "I Lucci" e occupa una superficie di circa 6 ettari a 30 m s.l.m. Secondo testimonianze raccolte dai suddetti autori (Scarascia Mugnozza e Schirone 1983) il bosco era già adulto nel 1700 e quasi certamente occupava un'area più vasta, deducibile dal fatto che nelle campagne circostanti sono disseminati numerosi esemplari arborei di sughera (*Quercus suber*) anche secolari. Dal punto di vista fitosociologico il nucleo boschivo, come tutte le sugherete del brindisino, si inquadra nell'ambito della classe fitosociologica *Quercetea ilicis* Braun-Blanquet 1934 e nella associazione *Carici halleranae-Quercetum suberis* Biondi, Casavecchia, Beccarisi, Medagli & Zuccarello esclusiva del territorio brindisino.

Dal punto di vista floristico sono state rilevate le seguenti specie:

*Asparagus acutifolius* L. (Liliaceae) *Aster squamatus* Hieron. (Asteraceae) *Bellis sylvestris* Cyr. (Asteraceae) *Brachypodium sylvaticum* Beauv. (Poaceae) *Briza maxima* L. (Poaceae) *Calycotome infesta* Lk. (Fabaceae) *Carthamus lanatus* L. (Asteraceae) *Cistus monspeliensis* L. (Cistaceae) *Crataegus monogyna* Jacq. (Rosaceae) *Cyclamen hederifolium* Aiton (Primulaceae) *Dactylis hispanica* Roth. (Poaceae) *Daphne gnidium* L. (Tymelaceae) *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. (Fabaceae) *Inula viscosa* Ait. (Asteraceae) *Lagurus ovatus* L. (Poaceae) *Eryngium campestre* L. (Apiaceae) *Myrtus communis* L. (Myrtaceae) *Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot (Oleaceae) *Osyris alba* L. (Santalaceae) *Phillyrea latifolia* L (Oleaceae) *Picris hieracioides* L. (Asteraceae) *Pistacia lentiscus* L. (Anacardiaceae) *Prunus spinosa* L. (Rosaceae) *Quercus ilex* L. (Fagaceae) *Quercus suber* L. (Fagaceae) *Quercus virgiliana* Ten. (Fagaceae) *Rosa sempervirens* L. (Rosaceae) *Rubia peregrina* L. (Rubiaceae) *Rubus ulmifolius* Schott (Rosaceae) *Ruscus aculeatus* L. (Liliaceae) *Scilla autumnalis* L. (Liliaceae) *Smilax aspera* L. (Liliaceae) *Urginea maritima* Baker (Liliaceae) *Prunus spinosa* L. (Rosaceae).

Il bosco di Santa Teresa è oggi costituito da due nuclei attualmente separati, ma un tempo facenti parte di un unico complesso boschivo più ampio. I due nuclei misurano 18 e 7 Ha per un totale di 25 ettari. Le aree circostanti sono costituite da seminativi a cereali, carciofeti e vigneti. Il bosco di sughera rappresenta un habitat di interesse comunitario secondo la Direttiva 92/43/CEE, denominato "boschi di *Quercus suber*" Nell'area boschiva sono presenti due specie vegetali della Lista Rossa Nazionale: *Erica manipuliflora* Salisb.(erica pugliese) e *Quercus ithaburensis* Decaisne subsp. *macrolepis* Kotschy (vallonea).

Dal punto di vista fitosociologico il nucleo boschivo, come tutte le sugherete del brindisino, si inquadra nell'ambito della classe fitosociologica *Quercetea ilicis* Braun-Blanquet 1934 e nella serie climatofila, neutro o subacidofila, mesomediterranea subumida della sughera della associazione *Carici*



*halleranae-Quercetum suberis* Biondi, Casavecchia, Beccarisi, Medagli & Zuccarello esclusiva del territorio brindisino.

Si tratta di boschi ad alto fusto abbastanza ben conservati nonostante i ripetuti incendi del passato con *Quercus suber* dominante nello strato arboreo e sporadiche presenze di leccio e *Q. virgiliana*. Nello strato arbustivo sono presenti specie sclerofille sempreverdi quali *Arbutus unedo*, *Phillyrea media*, *Pistacia lentiscus* e *Myrtus communis*, si segnala inoltre la presenza di *Calicotome infesta*, specie legata alla ricostituzione postincendio. Nello strato erbaceo si rinvencono *Brachypodium sylvaticum*, *Carex hallerana*, *C. distachya*, *Melica arrecta*, *Pulicaria odora*. Notevole è la presenza di lianose quali *Smilax aspera*, *Rosa sempervirens*, *Lonicera implexa*, *Rubia peregrina* var. *longifolia*. La serie si sviluppa su substrati sabbiosi di natura calcarenitica nel piano bioclimatico mesomediterraneo subumido.

Dal punto di vista floristico sono state rilevate le seguenti specie:

*Agrimonia eupatoria* L. (Rosaceae) *Agrostis stolonifera* L. (Poaceae) *Aira elegans* Willd (Poaceae) *Allium sphaerocephalon* L. (Liliaceae) *Anemone hortensis* L. (Ranunculaceae) *Anthemis arvensis* L. (Asteraceae) *Arbutus unedo* L. (Ericaceae) *Arum italicum* Miller (Araceae) *Asparagus acutifolius* L. (Liliaceae) *Asphodelus microcarpus* Salzm. Et Viv. (Liliaceae) *Atractylis gummifera* L. (Asteraceae) *Avena fatua* L. (Poaceae) *Bartsia trixago* L. (Scrophulariaceae) *Bartsia viscosa* L. (Scrophulariaceae) *Bellis annua* L. (Asteraceae) *Bellis sylvestris* L. (Asteraceae) *Brachypodium ramosum* (L.) R. et S. (Poaceae) *Brachypodium sylvaticum* (L.) Beauv. (Poaceae) *Briza maxima* L. (Poaceae) *Briza minima* L. (Poaceae) *Calicotome villosa* Poiret (Fabaceae) *Carthamus lanatus* L. (Asteraceae) *Centaureum erythraea* Rafn. (Gentianaceae) *Cerastium glomeratum* Thuill. (Caryophyllaceae) *Cirsium arvense* (L.) Scop. (Asteraceae) *Cistus creticus* subsp. *Eriocephalus* (Cistaceae) *Cistus monspeliensis* L. (Cistaceae) *Cistus salvifolius* L. (Cistaceae) *Clematis flammula* L. (Ranunculaceae) *Clinopodium vulgare* L. (Lamiaceae) *Crataegus monogyna* Jacq. (Rosaceae) *Crepis vesicaria* L. (Asteraceae) *Cynosurus echinatus* L- (Poaceae) *Dactylis glomerata* L. (Poaceae) *Daphne gnidium* L. (Thymelaeaceae) *Dasypyrum villosum* (L.) Borbàs (Poaceae) *Daucus carota* L. (Apiaceae) *Dianthus armeria* L. (Caryophyllaceae) *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. (Fabaceae) *Dorycnium rectum* (L.) Ser. (Fabaceae) *Elaeoselinum asclepium* (L.) Bertol. Subsp. *asclepium* (Apiaceae) *Erica arborea* L. (Ericaceae) *Erica manipuliflora* Salisb. (Ericaceae) *Eryngium campestre* L. (Apiaceae) *Euphorbia peplus* L. (Euphorbiaceae) *Galactites tomentosa* Moench (Asteraceae) *Geranium columbinum* L. (Geraniaceae) *Gladiolus segetum* Ker.-Kawl. (Iridaceae) *Hermodactylus tuberosus* (L.) Salisb.- Bellav. (Liliaceae) *Holcus lanatus* L. (Poaceae) *Hypericum perforatum* L. (Guttiferae) *Hypericum perforatum* L.



(Guttiferae) *Iris collina* Terr. (Iridaceae) *Lagurus ovatus* L. (Poaceae) *Lathyrus aphaca* L. (Fabaceae) *Leopoldia comosa* (L.) Parl. (Liliaceae) *Linaria pelisseriana* (L.) Miller (Scrophulariaceae) *Linum trigynum* L. (Linaceae) *Linum bienne* L. (Linaceae) *Lonicera implexa* Ait (Caprifoliaceae) *Lotus edulis* L. (Fabaceae) *Medicago lupulina* L. (Fabaceae) *Melica arrecta* L. (Poaceae) *Melica ciliata* L. (Poaceae) *Myrtus communis* L. (Myrtaceae) *Odontites lutea* L. (Scrophulariaceae) *Oenanthe pimpinelloides* L. (Apiaceae) *Ornithogalum umbellatum* L. (Liliaceae) *Osyris alba* L. (Santalaceae) *Phillyrea latifolia* L. (Oleaceae) *Pirus amygdaliformis* Vill. (Rosaceae) *Pistacia lentiscus* L. (Anacardiaceae) *Plantago psyllium* L. (Plantaginaceae) *Plantago serraria* L. (Plantaginaceae) *Poa bulbosa* L. (Poaceae) *Picris hieracioides* L. (Asteraceae) *Pulicaria vulgaris* L. (Asteraceae) *Quercus ithaburensis* subsp. *macrolepis* (Fagaceae) *Quercus virgiliana* (Fagaceae) *Quercus suber* (Fagaceae) *Ranunculus ficariiformis* L. (Ranunculaceae) *Ranunculus velutinus* L. (Ranunculaceae) *Rapistrum rugosum* All. (Brassicaceae) *Rhamnus alaternus* L. (Rhamnaceae) *Rosa sempervirens* L. (Rosaceae) *Rubia peregrina* L. (Rubiaceae) *Rubus ulmifolius* Schott (Rosaceae) *Ruscus aculeatus* L. (Liliaceae) *Smilax aspera* L. (Liliaceae) *Stachys germanica* L. (Lamiaceae) *Thapsia garganica* L. (Apiaceae) *Trifolium angustifolium* L. (Fabaceae) *Urginea maritima* Baker (Liliaceae) *Urospermum dalechampii* L. (Asteraceae) *Verbena officinalis* L. (Verbenaceae) *Viburnum tinus* L. (Caprifoliaceae)

Il Bosco di Cerano, un tempo assai più vasto, si estende attualmente lungo i pendii più ripidi e sul fondo del canalone naturale Siedi. A tratti il bosco si presenta come una lecceta pura, che in aree con substrato più fresco e umido si trasforma in bosco misto con *Ulmus minor*. Lungo i versanti più esposti alla Tramontana il bosco si arricchisce di *Quercus pubescens* s.l.. Il sotto bosco è a tratti fitto e intricato e in altri pressoché assente per interventi di ripulitura. A tratti è costituito esclusivamente da sclerofille sempreverdi, mentre su talune aree sono abbondanti anche elementi caducifogli submediterranei.

Dal punto di vista fitosociologico il bosco si inquadra nella associazione Ciclamino hederifolii-*Quercetum ilicis* subassociazione *mirtetosum* Biondi, Casavecchia, Medagli, Beccarisi & Zuccarello 2005 della classe *Quercetea ilicis*.

Dal punto di vista floristico sono state rilevate le seguenti specie:

*Acanthus mollis* L. (Acanthaceae) *Agrimonia eupatoria* L. (Rosaceae) *Allium ampeloprasum* L. (Liliaceae) *Amaranthus retroflexus* L. (Amaranthaceae) *Anthemis arvensis* L. (Asteraceae) *Arbutus unedo* L. (Ericaceae) *Arisarum vulgare* Targ. Tozz. (Araceae) *Aristolochia rotunda* L. (Aristolochiaceae) *Arum italicum* Mill. (Araceae) *Arundo donax* L. (Poaceae) *Asparagus acutifolius* L. (Liliaceae)





*Asphodelus microcarpus* Salzm. Et Viv. (Liliaceae) *Aster squamatus* Hier. (Asteraceae) *Avena fatua* L. (Poaceae) *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. (Poaceae) *Brachypodium sylvaticum* (L.) Beauv. (Poaceae) *Briza maxima* L. (Poaceae) *Bromus hordeaceus* L. (Poaceae) *Calamintha nepeta* (L.) Savi (Lamiaceae) *Calendula arvensis* L. (Asteraceae) *Calicotome infesta* (L.) Link (Fabaceae) *Carex distachya* Desf. (Cyperaceae) *Centaurea nicaeensis* All. (Asteraceae) *Centaurea solstitialis* L. (Asteraceae) *Centaureum erythraea* Rafn. (Gentianaceae) *Chenopodium album* L. (Chenopodiaceae) *Cichorium intybus* L. (Asteraceae) *Cistus creticus* subsp. *eriocephalus* (Cistaceae) *Cistus monspeliensis* L. (Cistaceae) *Cistus salvifolius* L. (Cistaceae) *Clematis flammula* L. (Ranunculaceae) *Clyнопodium vulgare* L. (Lamiaceae) *Cynodon dactylon* (L.) Pers (Poaceae) *Cynosurus cristatus* L. (Poaceae) *Conyza canadensis* (L.) Cronq. (Asteraceae) *Convolvulus arvensis* (L.) (Convolvulaceae) *Carthamus lanatus* L. (Compositae) *Crataegus monogyna* Jacq. (Rosaceae) *Cyclamen hederifolium* Aiton (Primulaceae) *Cymbopogon hirtus* (L.) Janchen (Poaceae) *Cupressus sempervirens* L. (Cupressaceae) *Daphne gnidium* L. (Thymelaeaceae) *Dasypyru villosum* (L.) Borbas (Poaceae) *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. (Fabaceae) *Elaeoselinum asclepium* (L.) Bertol. (Apiaceae) *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. (Myrtaceae) *Ficus carica* L. var. *caprificus* (Moraceae) *Foeniculum vulgare* Miller subsp. *piperitum* (Ucria) Coutinho (Apiaceae) *Geranium purpureum* L. (Geraniaceae) *Hedera helix* L. (Araliaceae) *Lathyrus sylvestris* L. (Fabaceae) *Ligustrum vulgare* L. (Oleaceae) *Lonicera implexa* Ait. (Caprifoliaceae) *Luzula campestris* (L.) DC. (Juncaceae) *Micromeria graeca* (L.) Bentham (Lamiaceae) *Myrtus communis* L. (Myrtaceae) *Oryzopsis miliacea* (L.) Asch. et Schweinf. (Poaceae) *Osyris alba* L. (Santalaceae) *Olea europaea* L. var. *sylvestris* Hoffmgg. et Link (Oleaceae) *Opopanax chironium* (L.) K0ch (Apiaceae) *Phillyrea latifolia* L. (Oleaceae) *Pinus halepensis* Miller (Pinaceae) *Pinus pinea* L. (Pinaceae) *Pistacia lentiscus* L. (Anacardiaceae) *Potentilla reptans* L. (Rosaceae) *Prasium majus* L. (Lamiaceae) *Prunus spinosa* L. (Rosaceae) *Pteridium aquilinum* (L.) Kunh. (Hypolepidaceae) *Pyrus amygdaliformis* Vill. (Rosaceae) *Quercus ilex* L. (Fagaceae) *Quercus virgiliana* Ten. (Fagaceae) *Rhamnus alaternus* L. (Rhamnaceae) *Rosa sempervirens* L. (Rosaceae) *Rubia peregrina* L. (Rubiaceae) *Rubus ulmifolius* Schott (Rosaceae) *Ruscus aculeatus* L. (Liliaceae) *Smilax aspera* L. (Liliaceae) *Spartium junceum* L. (Fabaceae) *Tamarix africana* Poir. (Tamaricaceae) *Ulmus minor* Miller (Ulmaceae) *Urginea maritima* (L.) Baker (Liliaceae) *Viburnum tinus* L. (Caprifoliaceae).

In ambito costiero, ed in particolare nel tratto di costa che da Brindisi arriva a Punta della Contessa, si rinvengono ampie aree umide retrodunali o alla foce dei canali, tra cui il più significativo è il canale Foggia di Rau. Questi ambienti acquatici costieri con acque lentiche, salate o salmastre, poco profonde, sono caratterizzati da notevole variazione stagionale in salinità e in profondità in relazione agli apporti





idrici (acque marine o continentali), alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione. Sono in contatto diretto o indiretto con il mare, dal quale sono in genere separati da cordoni di sabbie o ciottoli e meno frequentemente da coste basse rocciose. La salinità può variare da acque salmastre a iperaline in relazione con la pioggia, l'evaporazione e l'arrivo di nuove acque marine durante le tempeste, la temporanea inondazione del mare durante l'inverno o lo scambio durante la marea. Possono presentarsi prive di vegetazione o con aspetti di vegetazione piuttosto differenziati, riferibili alle classi: *Ruppiaetea maritima* J.Tx.1960, *Potametea pectinati* R.Tx. & Preising 1942, *Zosteretea marinae* Pignatti 1953, *Cystoseiretea* Giaccone 1965 e *Charetea fragilis* Fukarek & Kraush 1964. Alle lagune costiere sono associate comunità mediterranee di piante alofile e subalofile ascrivibili all'ordine *Juncetalia maritimi*, che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateria generalmente dominata da giunchi o altre specie igrofile. Tali comunità si sviluppano in zone umide retrodunali, su substrati con percentuali di sabbia medio-alte, inondate da acque salmastre per periodi medio-lunghi. Procedendo dal mare verso l'interno, *J. maritimus* tende a formare cenosi quasi pure in consociazioni con *Arthrocnemum* sp.pl., *Sarcocornia perennis* e *Limonium serotinum*, cui seguono comunità dominate da *J. acutus*.

## 6. VEGETAZIONE REALE DELL'AREA DI PROGETTO

### CANALI E SCOLINE

Si tratta di canali regimentati e cementificati caratterizzati da scorrimento periodico di acque meteoriche. La vegetazione presenta una nettissima prevalenza di *Phragmites australis* (Cav.) Trin. che forma popolamenti monospecifici su vaste estensioni ed è inquadrabile nella associazione *Phragmitetum australis* (Pign.) Allorge 1953 e nella classe *Phragmiti-Magnocaricetea* Klika e Novak 1941. Tali popolamenti sono occasionalmente arricchiti, specialmente a contatto con l'acqua fluente da *Schoenoplectus lacustris*, *Menta aquatica*, *Typha latifolia*.

Check-list delle specie della vegetazione dei canali:

*Apium nodiflorum* (Apiaceae)

*Arundo donax* (Poaceae)

*Aster squamatus* (Asteraceae)

*Holcus lanatus* (Poaceae)

*Holoschoenus australis* (Cyperaceae)



*Imperata cylindrica* (Poaceae)  
*Juncus bufonius* (Juncaceae)  
*Mentha aquatica* (Lamiaceae)  
*Nasturtium officinale* (Brassicaceae)  
*Phragmites australis* (Poaceae)  
*Polygonum lapatifolium* (Polygonaceae)  
*Rubus ulmifolius* (Rosaceae)  
*Typha latifolia* (Thyphaceae)

### OLIVETO/FRUTTETO

La flora spontanea degli oliveti e frutteti è rappresentata da infestanti a ciclo breve della classe fitosociologica *Stellarietea mediae* R. Tx 1950 che comprende essenzialmente specie ad habitus terofitico su suoli nitrificati da attività antropiche.

Check-list delle specie riscontrate nella vegetazione infestante degli oliveti:

*Arisarum vulgare* Targ. E Tozz. (Fam. Araceae)  
*Aster squamatus* Hieron (Fam. Compositae)  
*Calamintha nepeta* (L.) Bentham (Fam. Labiatae)  
*Cerintho major* L. (Fam. Scrophulariaceae)  
*Cirsium arvense* L. (Fam. Compositae)  
*Conyza canadensis* Cronq. (Fam. Compositae)  
*Cyborium intybus* L. (Fam. Compositae)  
*Cynodon dactylon* Pers. (Fam. Gramineae)  
*Dactylis hispanica* Roth. (Fam. Gramineae)  
*Dasypyrum villosum* (L.) Borbas (Fam. Gramineae)  
*Daucus carota* L. (Fam. Umbelliferae)  
*Echium plantagineum* L. (Fam. Plantaginaceae)  
*Eryngium campestre* L. (Fam. Umbelliferae)  
*Heliotropium europaeum* L. (Fam. Borraginaceae)  
*Inula graveolens* Ait. (Fam. Compositae)  
*Inula viscosa* Ait. (Fam. Compositae)  
*Lupsia galactites* L. (Fam. Compositae)



*Malva sylvestris* L. (Fam. Malvaceae)  
*Mercurialis annua* L. (Fam. Euphorbiaceae)  
*Olea sylvestris* Brot. (Fam. Oleaceae)  
*Picris echioides* L. (Fam. Compositae)  
*Picris hieracioides* L. (Fam. Compositae)  
*Portulaca oleracea* L. (Fam. Portulacaceae)  
*Reichardia picroides* Roth. (Fam. Compositae)  
*Rumex lapatifolium* L. (Fam. Polygonaceae)  
*Setaria verticillata* L. (Fam. Gramineae)  
*Solanum nigrum* L. (Fam. Solanaceae)  
*Sonchus oleraceus* L. (Fam. Compositae)  
*Sorghum halepense* L. (Fam. Gramineae)

#### VIGNETO

La flora spontanea dei vigneti è rappresentata da infestanti a ciclo breve della classe fitosociologica *Stellarietea mediae* R. Tx 1950 che comprende essenzialmente specie ad habitus terofitico su suoli nitrificati da attività antropiche.

Check-list delle specie riscontrate nella vegetazione infestante dei vigneti:

*Cirsium arvense* L. (Fam. Compositae)  
*Conyza canadensis* Cronq. (Fam. Compositae)  
*Cychorium intybus* L. (Fam. Compositae)  
*Cynodon dactylon* Pers. (Fam. Gramineae)  
*Echinochloa crus-galli* L. (Fam. Gramineae)  
*Euphorbia prostrata* L. (Fam. Euphorbiaceae)  
*Heliotropium europaeum* L. (Fam. Borraginaceae)  
*Lupinus galactites* L. (Fam. Compositae)  
*Malva sylvestris* L. (Fam. Malvaceae)  
*Mercurialis annua* L. (Fam. Euphorbiaceae)  
*Picris echioides* L. (Fam. Compositae)  
*Picris hieracioides* L. (Fam. Compositae)  
*Portulaca oleracea* L. (Fam. Portulacaceae)  
*Rumex lapatifolium* L. (Fam. Polygonaceae)



*Setaria verticillata* L. (Fam. Gramineae)

*Sonchus oleraceus* L. (Fam. Compositae)

#### SEMINATIVI

La vegetazione infestante dei seminativi si inquadra nella classe *Papaveretea rhoeadis* (= Secalinetea Br.-Bl. 1936) e nella associazione *Daucus aurei-Ridolfietum segeti* Brullo, Scelsi e Spampinato 2001.

Check-list delle specie della vegetazione infestante dei seminativi:

*Aira cupaniana* (Poaceae)

*Ammi majus* (Apiaceae)

*Anagallis arvensis* (Primulaceae)

*Anthemis arvensis* (Asteraceae)

*Avena sterilis* (Poaceae)

*Bromus hordeaceus* (Poaceae)

*Chamaemelum segetum* (Asteraceae)

*Convolvulus arvensis* (Convolvulaceae)

*Daucus aureus* (Apiaceae)

*Galium tricorutum* (Rubiaceae)

*Geropogon glaber* (Asteraceae)

*Gladiolus italicus* (Iridaceae)

*Hedypnois rhagadioloides* (Asteraceae)

*Helminthoteca echioides* (Asteraceae)

*Kickxia spuria* (Scrophulariaceae)

*Leopoldia comosa* (Liliaceae)

*Lolium temulentum* (Poaceae)

*Nigella damascena* (Ranunculaceae)

*Papaver hybridum* (Papaveraceae)

*Papaver rhoeas* (Papaveraceae)

*Phalaris brachystachys* (Poaceae)

*Ranunculus arvensis* (Ranunculaceae)

*Scandix pecten-veneris* (Apiaceae)

*Sinapis arvensis* (Brassicaceae)

*Sonchus oleraceus* (Asteraceae)



*Triticum durum* (Poaceae)

## INCOLTI

Nel territorio considerato l'attività agricola risulta indubbiamente prevalente. Alcune aree a seminativo vengono tenute a riposo per più anni prima di rientrare in produzione sulla base delle esigenze dei singoli proprietari. Pertanto nel lasso di tempo in cui i seminativi sono a riposo risultano caratterizzati da una vegetazione erbacea di tipo infestante e ruderale con specie annuali e biennali, mentre le specie erbacee perenni si riscontrano esclusivamente su superfici a riposo da lungo tempo. Anche lungo le stradine sterrate si rinviene una analoga vegetazione.

La vegetazione ruderale e sinantropica rinvenibile nel territorio considerato è inquadrabile nella Classe Lygeo-Stipetea Riv. Mart. 1977 nel caso di incolti abbandonati da lungo tempo che comprende vegetazioni costituite da cespugli di *Inula viscosa* ed *Oryzopsis miliacea* e nella classe *Stellarietea mediae* R. Tx 1950 nel caso di incolti di uno o pochi anni che comprende essenzialmente specie ad habitus terofitico su suoli nitrificati da attività antropozoogene.

Check-list delle specie della vegetazione degli incolti:

*Arisarum vulgare* Targ. E Tozz. (Fam. Araceae)  
*Aster squamatus* Hieron (Fam. Compositae)  
*Cachrys sicula* L. (Fam. Umbelliferae)  
*Calamintha nepeta* (L.) Bentham (Fam. Labiatae)  
*Carlina corymbosa* L. (Fam. Compositae)  
*Carthamus lanatus* L. (Fam. Compositae)  
*Cerintho major* L. (Fam. Scrophulariaceae)  
*Chondrilla juncea* L. (Fam. Compositae)  
*Cirsium arvense* L. (Fam. Compositae)  
*Conyza canadensis* Cronq. (Fam. Compositae)  
*Cychorium intybus* L. (Fam. Compositae)  
*Cynodon dactylon* Pers. (Fam. Gramineae)  
*Dactylis hispanica* Roth. (Fam. Gramineae)  
*Dasypyrum villosum* (L.) Borbas (Fam. Gramineae)  
*Daucus carota* L. (Fam. Umbelliferae)  
*Echinochloa crus-galli* L. (Fam. Gramineae)



*Echium plantagineum* L. (Fam. Plantaginaceae)  
*Eryngium campestre* L. (Fam. Umbelliferae)  
*Euphorbia prostrata* L. (Fam. Euphorbiaceae)  
*Foeniculum vulgare* L. subsp. *piperitum* (Fam. Umbelliferae)  
*Heliotropium europaeum* L. (Fam. Boraginaceae)  
*Hypericum triquetrifolium* Turra (Fam. Hypericaceae)  
*Inula graveolens* Ait. (Fam. Compositae)  
*Inula viscosa* Ait. (Fam. Compositae)  
*Lagurus ovatus* L. (Fam. Gramineae)  
*Lupsia galactites* L. (Fam. Compositae)  
*Malva sylvestris* L. (Fam. Malvaceae)  
*Mercurialis annua* L. (Fam. Euphorbiaceae)  
*Nigella arvensis* L. (Fam. Ranunculaceae)  
*Olea sylvestris* Brot. (Fam. Oleaceae)  
*Phlomis fruticosa* L. (Fam. Labiatae)  
*Picris echioides* L. (Fam. Compositae)  
*Picris hieracioides* L. (Fam. Compositae)  
*Plantago serraria* L. (Fam. Plantaginaceae)  
*Poa bulbosa* L. (Fam. Gramineae)  
*Portulaca oleracea* L. (Fam. Portulacaceae)  
*Reichardia picroides* Roth. (Fam. Compositae)  
*Rumex lapatifolium* L. (Fam. Polygonaceae)  
*Scabiosa marittima* L. (Fam. Dipsacaceae)  
*Setaria verticillata* L. (Fam. Gramineae)  
*Sideritis romana* L. (Fam. Labiatae)  
*Solanum nigrum* L. (Fam. Solanaceae)  
*Sonchus oleraceus* L. (Fam. Compositae)  
*Sorghum halepense* L. (Fam. Gramineae)  
*Verbascum sinuatum* L. (Fam. Scrophulariaceae)  
*Verbena officinalis* L. (Fam. Verbenaceae)

#### AREE URBANIZZATE E INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

Si tratta di superfici costruite sulle quali non è presente vegetazione spontanea.





## 7. HABITAT PRESENTI NELL'AREA VASTA

Il sito ZSC/ZPS IT9140003 Stagni e saline di Punta della Contessa si estende interamente nella regione Puglia (Figura 6-1) ed occupa una superficie di 2858 ha (fonte: DGR 2442/2018). Si tratta di un sito di tipo "C". Il centro del sito si localizza nel punto di coordinate di Longitudine 18.055 Latitudine 40.626389. Dal punto di vista biogeografico, il sito ricade nella regione Mediterranea.

Sotto il profilo amministrativo il sito interessa l'ambito territoriale del comune di: Brindisi.

Nel sito sono presenti Habitat d'interesse comunitario, alcuni dei quali prioritari, citati dall'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE detta anche Dir. Habitat. La Direttiva Habitat, sulla conservazione degli habitat e delle specie animali, si propone di salvaguardare gli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. A tal proposito negli appositi Allegati I e II vengono individuati tutti gli habitat e le specie presenti nella comunità europea la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Tale Direttiva rappresenta un importante punto di riferimento riguardo agli obiettivi della conservazione della natura in Europa (RETE NATURA 2000). Infatti, in essa viene ribadito esplicitamente il concetto fondamentale della necessità di salvaguardare la biodiversità ambientale attraverso un approccio di tipo "ecosistemico", in maniera da tutelare l'habitat nella sua interezza, per poter garantire al suo interno la conservazione delle singole componenti biotiche, cioè delle specie vegetali e animali presenti. Tale Direttiva indica negli allegati sia le specie vegetali che gli habitat che devono essere oggetto di specifica salvaguardia da parte della U.E.



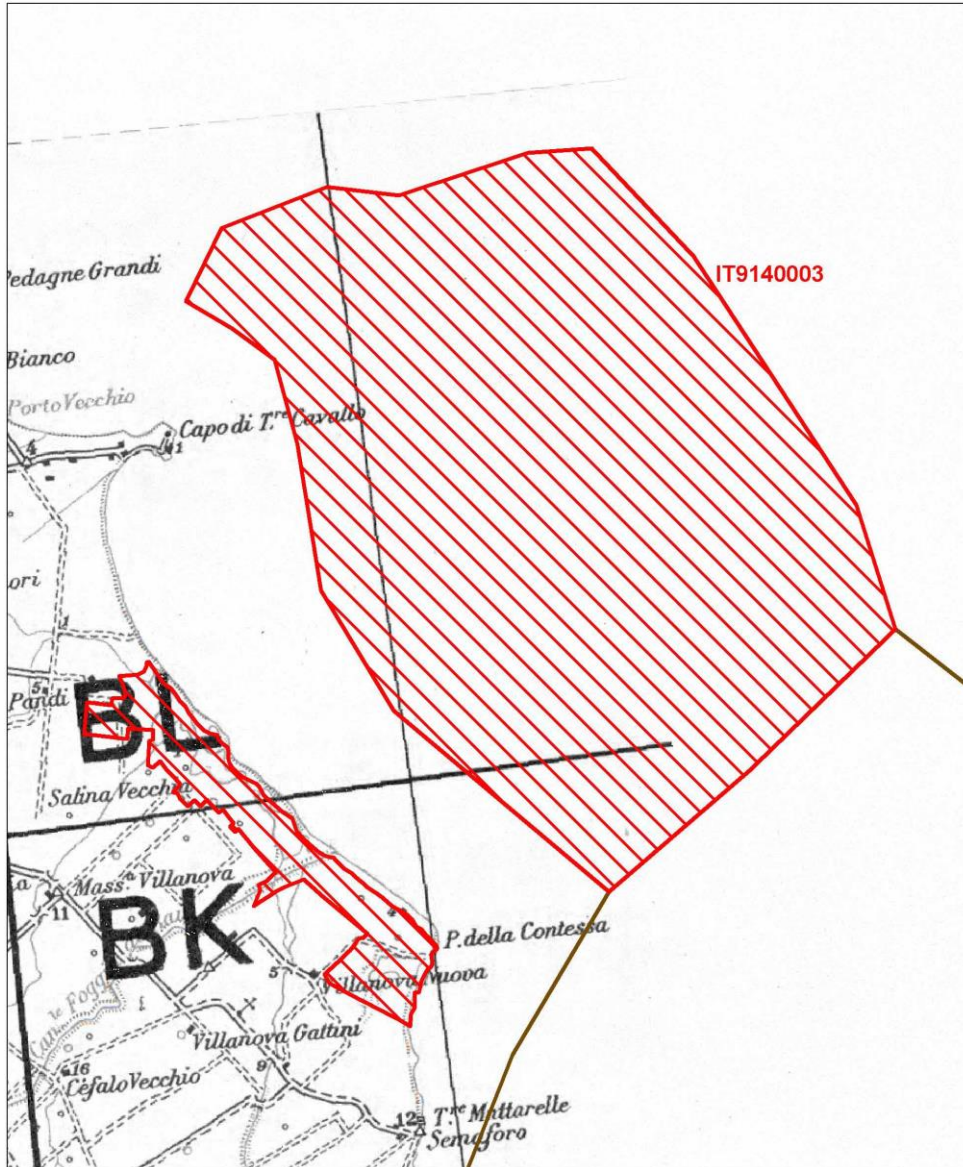


Regione: Puglia

Codice sito: IT9140003

Superficie (ha): 2858

Denominazione: Stagni e Saline di Punta della Contessa



Data di stampa: 07/12/2010



Scala 1:50'000



**Legenda**

 sito IT9140003

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

**Figura 7-1: Inquadramento della ZSC/ZPS IT9140003 Stagni e saline di Punta della Contessa.**



Il criterio di individuazione del tipo di Habitat è principalmente di tipo fitosociologico, mentre il valore conservazionistico è definito su base biogeografia, di tutela di tipi di vegetazione rari, esclusivi del territorio comunitario.

Gli Habitat vengono suddivisi in due categorie:

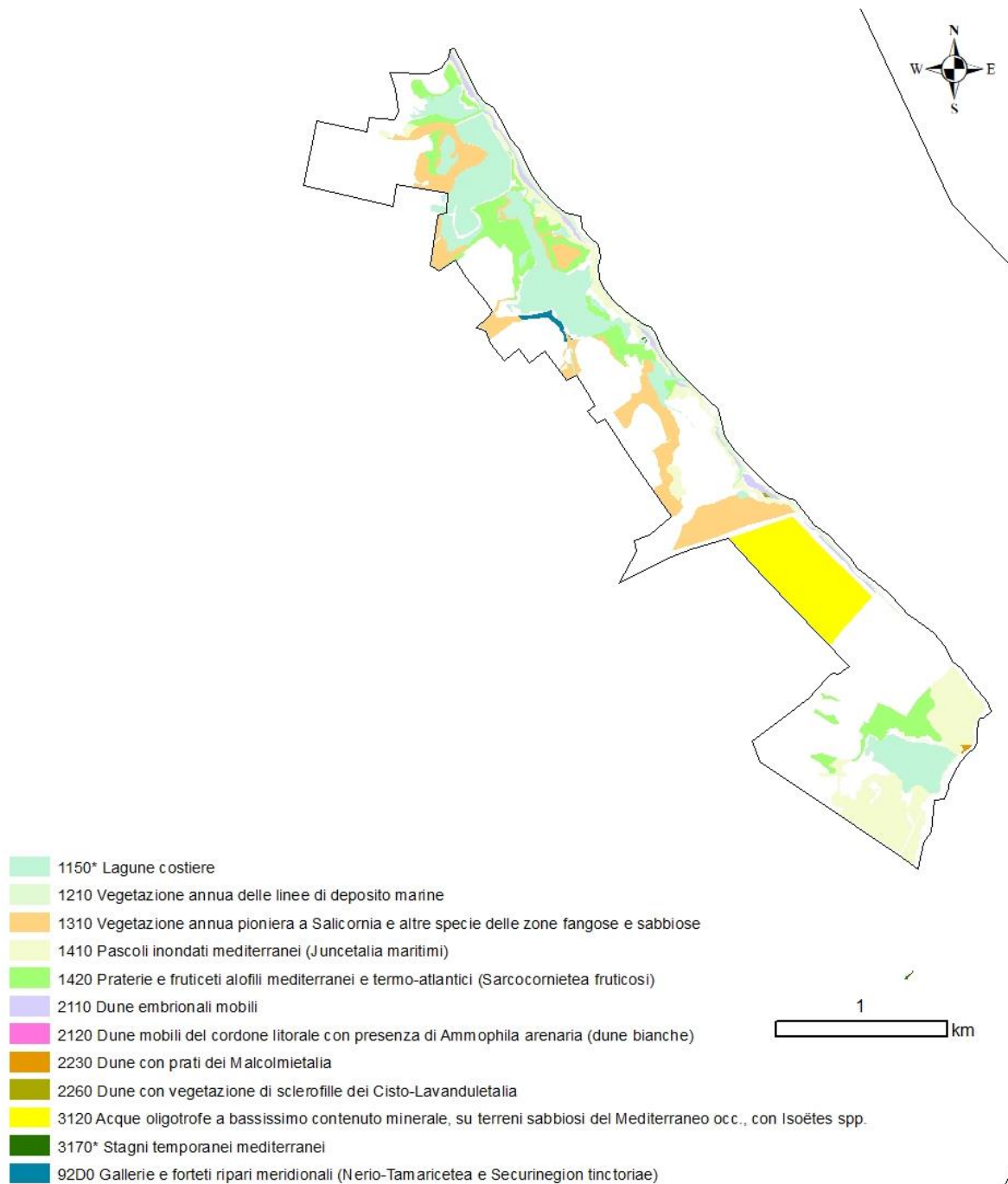
1. Habitat prioritari, che in estensione occupano meno del 5% del territorio comunitario e che risultano ad elevato rischio di alterazione, per loro fragilità intrinseca e per la collocazione territoriale in aree soggette ad elevato rischio di alterazione antropica;
2. Habitat di interesse comunitario, meno rari ed a minor rischio dei precedenti, ma comunque molto rappresentativi della regione biogeografica di appartenenza e la cui conservazione risulta di elevata importanza per il mantenimento della biodiversità.

Per quanto attiene l'attuale sussistenza degli Habitat presenti nel sito secondo la DGR 2442/2018 sono presenti gli Habitat riportati in Tabella 7-2.

#### **Tabella 7-1: Tipi di Habitat, dati quantitativi e qualitativi riportati nella DGR 2442/2018**

1150*	Lagune costiere
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose
1410	Pascoli inondatai mediterranei (Juncetalia maritimi)
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (Sarcocornietea fruticosi)
2110	Dune embrionali mobili
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei Cisto-Lavanduletalia
3120	Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni sabbiosi del Mediterraneo occ., con Isoëtes spp.
3170*	Stagni temporanei mediterranei
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)





**Figura 7-2: Habitat terrestri della ZSC/ZPS IT9140003 Stagni e saline di Punta della Contessa (fonte DGR 2442/2018)**



Rispetto a quanto riportato nella scheda Natura 2000<sup>1</sup> (e nel Piano di Gestione) emergono alcune differenze, sia dal punto di vista numerico che tipologico (Tabella 7-2). La scheda riporta solo otto habitat rispetto ai 12 habitat cartografati nella DGR 2442/2018.

**Tabella 7-2: Confronto tra gli Habitat riportati nella DGR 2442/2018, nel PdG e nella scheda Natura 2000 IT9140003.**

<b>DGR 2442/2018</b>	<b>scheda Natura 2000</b>	<b>PdG</b>
1120*	1120*	1120*
1150*	-	1150*
1210	1210	1210
1310	-	-
1410	1410	1410
-	1420	-
-	-	1510*
2110	2110	2110
2120	2120	2120
2230	-	-
2260	-	-
3120	-	-
3170*	-	-
-	-	5320
92D0	92D0	-

<sup>1</sup>[ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE\\_aprile2020/schede\\_mappe/Puglia/ZPS\\_schede/](ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_aprile2020/schede_mappe/Puglia/ZPS_schede/)



## **Flora e fauna**

I dati relativi alla flora e alla fauna presente nel sito sono desunti dalla scheda Natura 2000 IT9140003 Stagni e saline di Punta della Contessa.

### **Flora**

La sola *Erica manipuliflora* è inclusa tra le specie di interesse conservazionistico, sebbene numerosi studi floristici hanno consentito l'individuazione di numerose specie vegetali

### **Anfibi**

La scheda Natura 2000 riporta la sola specie *Bufo (viridis) balearicus* inclusa nell'allegato IV della direttiva comunitaria 92/43 CEE. Altra specie presente nell'area è il complesso *Pelophylax lessonae/P. kl. esculenta*.

### **Rettili**

La scheda Natura 2000 riporta *Elaphe quatuorlineata* e *Zamenis situla* listate nell'allegato II della Dir. Habitat. Altra specie presenti nell'area *Tarentola mauritanica*, *Chalcides chalcides*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis siculus* e *Hierophis (Coluber) viridiflavus*. Il PdG riporta, inoltre, la presenza di *Emys orbicularis*.

### **Mammiferi**

Per quanto attiene alla Classe dei Mammiferi sia la scheda Natura 2000 che la relazione allegata al PdG non riportano alcuna specie.

### **Uccelli**

Il numero complessivo delle specie rilevate nella ZSC/ZPS "Saline Punta della Contessa" è pari a 175, circa il 35% delle specie osservate in Italia (500 secondo Brichetti e Massa, 1998) e il 50% di quelle rilevate in Puglia (348 Moschetti G., Scebba S., Sigismondi A., 1996). Tra le specie in elenco, 57 risultano inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli, e altre 81 specie nella Lista Rossa nazionale. Inoltre, la lista comprende 125 specie di non Passeriformi e 50 di Passeriformi, per un totale di 17 ordini rappresentati. Questi dati danno un'indicazione dell'importanza del sito a livello regionale e nazionale. La scheda Natura 2000 e il PdG riportano le specie elencate in Tabella 6-3.





**Tabella 7-3: Check-list delle specie nidificanti, di passo e svernanti presenti nella ZSC/ZPS "Stagni e Saline di Punta della Contessa"**

	<b>Specie</b>	<b>Fenologia</b>	<b>Dir 79/409</b>	<b>Lista Rossa</b>	<b>spec</b>
1	Tuffetto <i>Tachybaptus ruficollis</i>	M reg., W, B, S parz.			
2	Svasso maggiore <i>Podiceps cristatus</i>	M reg., W			
3	Svasso piccolo <i>Podiceps nigricollis</i>	M reg., W		NE	
4	Marangone <i>Phalacrocorax carbo</i>	M reg., W		EN	
5	Tarabuso <i>Botaurus stellaris*</i>	M reg., W, B?	*	EN	3
6	Tarabusino <i>Ixobrychus minutus</i>	M reg., B	*	LR	3
7	Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i>	M reg.	*		3
8	Sgarza ciuffetto <i>Ardeola ralloides</i>	M reg.	*	VU	3
9	Airone guardabuoi <i>Bubulcus ibis</i>	A		VU	
10	Garzetta <i>Egretta garzetta</i>	M reg., W, E	*		
11	Airone bianco maggiore <i>Casmerodius albus</i>	M reg., W	*	NE	
12	Airone cenerino <i>Ardea cinerea</i>	M reg., W, E		LR	
13	Airone rosso <i>Ardea purpurea</i>	M reg.	*	LR	3
14	Cicogna nera <i>Ciconia nigra</i>	M irr.	*	NE	3
15	Cicogna bianca <i>Ciconia ciconia</i>	M reg.	*	LR	2
16	Mignattaio <i>Plegadis falcinellus</i>	M reg., W irr.	*	CR	3
17	Spatola <i>Platalea leucorodia</i>	M reg.	*	NE	2
18	Fenicottero <i>Phoenicopiterus ruber</i>	M reg., W irr.	*	NE	3
19	Cigno reale <i>Cygnus olor</i>	M irr., W irr.			
20	Oca granaiola <i>Anser fabalis</i>	M irr., W			
21	Oca lombardella <i>Anser albifrons</i>	M irr., W			
22	Oca selvatica <i>Anser anser</i>	M irr., W			
23	Volpoca <i>Tadorna tadorna</i>	M reg., W		EN	
24	Fischione <i>Anas penelope</i>	M reg., W		NE	
25	Canapiglia <i>Anas strepera</i>	M reg., W		CR	3
26	Alzavola <i>Anas crecca</i>	M reg., W		EN	
27	Germano reale <i>Anas platyrhynchos</i>	M reg., W, B irr.			
28	Codone <i>Anas acuta</i>	M reg., W		NE	3
29	Marzaiola <i>Anas querquedula</i>	M reg.		VU	3
30	Mestolone <i>Anas clypeata</i>	M reg., W, B?		EN	
31	Fistione turco <i>Netta rufina</i>	M irr., W irr.		EN	3
32	Moriglione <i>Aythya ferina</i>	M reg., W, B?		VU	4
33	Moretta tabaccata <i>Aythya nyroca*</i>	M reg., W, B?	*	CR	1
34	Moretta <i>Aythya fuligula</i>	M reg., W		CR	
35	Moretta grigia <i>Aythya marila</i>	M irr., W irr.			3W



	Specie	Fenologia	Dir 79/409	Lista Rossa	spec
36	Quattrocchi <i>Bucephala clangula</i>	M irr., W irr.			
37	Pesciaiola <i>Mergus albellus</i>	M irr, W irr.	*		
38	Smergo minore <i>Mergus serrator</i>	M reg., W			
39	Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	M reg.	*	VU	4
40	Falco di palude <i>Circus aeruginosus</i>	M reg., W, B?	*	EN	
41	Albanella reale <i>Circus cyaneus</i>	M reg., W	*	EB	3
42	Albanella pallida <i>Circus macrourus</i>	M reg.	*		3
43	Albanella minore <i>Circus pygargus</i>	M reg.	*	VU	4
44	Poiana <i>Buteo buteo</i>	Wpar., Mreg.			
45	Aquila minore <i>Hieratus pennatus</i>	M irr., W	*		3
46	Falco pescatore <i>Pandion haliaetus</i>	M reg., W irr. E irr.	*	EB	3
47	Grillaio Falco <i>naumanni</i> *	M reg.	*	LR	1
48	Gheppio Falco <i>tinnunculus</i>	SB, M reg., W par.			3
49	Falco cuculo <i>Falco vespertinus</i>	M reg.		NE	3
50	Smeriglio Falco <i>columbarius</i>	M reg., W irr.	*		
51	Lodolaio Falco <i>subbuteo</i>	M reg.		VU	
52	Pellegrino Falco <i>peregrinus</i>	M irr., W	*	VU	3
53	Quaglia <i>Coturnix coturnix</i>	M reg., W par., B		LR	3
54	Fagiano comune <i>Phasianus colchicus</i>	I, B			
55	Porciglione <i>Rallus aquaticus</i>	M reg., W, SB		LR	
56	Voltolino <i>Porzana porzana</i>	M reg., W	*	EN	4
57	Schiribilla <i>Porzana parva</i>	M reg.	*	CR	4
58	Schiribilla grigiata <i>Porzana pulsilla</i>	M reg.	*	NE	3
59	Re di quaglie <i>Crex crex</i> *	M irr.	*	EN	1
60	Gallinella d'acqua <i>Gallinula chloropus</i>	SB, M reg., W			
61	Folaga <i>Fulica atra</i>	M reg., W, SB			
62	Gru <i>Grus grus</i>	M reg. W	*	EB	3
63	Beccaccia di mare <i>Haematopus ostralegus</i>	M reg.		EN	
64	Cavaliere d'Italia <i>Himantopus himantopus</i>	M reg., B	*	LR	
65	Avocetta <i>Recurvirostra avocetta</i>	M reg., W irr.	*	LR	4-3W
66	Occhione <i>Burhinus oedicnemus</i>	M irr.	*	EN	3
67	Pernice di mare <i>Glaucopis pratensis</i>	M reg., B	*	EN	3
68	Corriere piccolo <i>Charadrius dubius</i>	M reg., B?		LR	
69	Corriere grosso <i>Charadrius hiaticula</i>	M reg.		NE	
70	Fratino <i>Charadrius alexandrinus</i>	SB, M par., W		LR	3
71	Piviere dorato <i>Pluvialis apricaria</i>	M reg., W	*		4
72	Pivieressa <i>Pluvialis squatarola</i>	M reg., W	*		
73	Pavoncella <i>Vanellus vanellus</i>	M reg., W			
74	Piovanello maggiore <i>Calidris canutus</i>	M irr.			3W



	Specie	Fenologia	Dir 79/409	Lista Rossa	spec
75	Piovanello tridattilo <i>Calidris alba</i>	M reg., W			
76	Gambecchio <i>Calidris minuta</i>	M reg., W			
77	Gambecchio nano <i>Calidris temminckii</i>	M reg.			
78	Piovanello <i>Calidris ferruginea</i>	M reg.			
79	Piovanello pancianera <i>Calidris alpina</i>	M reg., W			3W
80	Combattente <i>Philomachus pugnax</i>	M reg., W irr.	*		4
81	Frullino <i>Lymnocyptes minimus</i>	M reg., W			3W
82	Beccaccino <i>Gallinago gallinago</i>	M reg., W		NE	
83	Croccolone <i>Gallinago media</i>	M reg.	*		2
84	Beccaccia <i>Scolopax rusticola</i>	M reg., W		EN	3W
85	Pittima reale <i>Limosa limosa</i>	M reg.		CR	2
86	Pittima minore <i>Limosa lapponica</i>	M irr.	*		3W
87	Chiurlo piccolo <i>Numenius phaeopus</i>	M reg.			4
88	Chiurlo <i>Numenius arquata</i>	M reg., W		NE	3W
89	Totano moro <i>Tringa erythropus</i>	M reg. W irr.			
90	Pettegola <i>Tringa totanus</i>	M reg., W, E		EN	2
91	Albastrello <i>Tringa stagnatilis</i>	M reg.			
92	Pantana <i>Tringa nebularia</i>	M reg.			
93	Piro piro culbianco <i>Tringa ochropus</i>	M reg.			
94	Piro piro boschereccio <i>Tringa glareola</i>	M reg.	*		3
95	Piro piro Terek <i>Xenus cinereus</i>	A	*		
96	Piro piro piccolo <i>Actitis hypoleucos</i>	M reg., W irr., E		VU	
97	Voltapietre <i>Arenaria interpres</i>	M reg. W			
98	Gabbiano corallino <i>Larus melanocephalus</i>	M reg., W	*	VU	4
99	Gabbianello <i>Larus minutus</i>	M reg.			3
100	Gabbiano comune <i>Larus ridibundus</i>	M reg., W, E		VU	
101	Gabbiano roseo <i>Larus genei</i>	Mirr., Eirr.	*	EN	
102	Gabbiano corso <i>Larus audouinii</i>	M reg., W irr.	*	EN	1
103	Gavina <i>Larus canus</i>	M irr.			2
104	Zafferano <i>Larus fuscus</i>	M, W irr.			4
105	Gabbiano reale <i>Larus cachinnans</i>	M reg., W			
106	Sterna zampanere <i>Gelochelidon nilotica</i>	M reg.	*	EN	3
107	Sterna maggiore <i>Sterna caspia</i>	M irr.	*	NE	3
108	Beccapesci <i>Sterna sandwicensis</i>	M reg., W	*	VU	2
109	Sterna comune <i>Sterna hirundo</i>	M reg.	*	LR	
110	Fratello <i>Sterna albifrons</i>	M reg., B	*	VU	3
111	Mignattino piombato <i>Chlidonias hybrida</i>	M reg.	*	EN	3
112	Mignattino <i>Chlidonias niger</i>	M reg.	*	CR	3
113	Mignattino albianche <i>Chlidonias leucopterus</i>	M reg.		CR	



	<b>Specie</b>	<b>Fenologia</b>	<b>Dir 79/409</b>	<b>Lista Rossa</b>	<b>spec</b>
114	Colombella <i>Columba oenas</i>	M reg., W irr.		CR	4
115	Tortora <i>Streptopelia turtur</i>	M reg., B			3
116	Cuculo <i>Cuculus canorus</i>	M reg.			
117	Barbagianni <i>Tyto alba</i>	SB, Mreg.		LR	3
118	Assiolo <i>Otus scops</i>	M reg., B		LR	2
119	Civetta <i>Athene noctua</i>	SB			3
120	Gufo comune <i>Asio otus</i>	SB, Mreg., W		LR	
121	Gufo di palude <i>Asio flammeus</i>	M reg.	*	NE	3
122	Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	M reg.	*	LR	2
123	Rondone <i>Apus apus</i>	M reg., B			
124	Martin pescatore <i>Alcedo atthis</i>	SB?, M reg., W	*	LR	3
125	Upupa <i>Upupa epops</i>	M reg., B			
126	Calandra <i>Melanocorypha calandra</i>	SB	*	LR	3
127	Calandrella <i>Calandrella brachydactyla</i>	M reg., B	*		3
128	Cappelaccia <i>Galerida cristata</i>	SB			3
129	Tottavilla <i>Lullula arborea</i>	M reg.	*		2
130	Allodola <i>Alauda arvensis</i>	M reg., W			3
131	Topino <i>Riparia riparia</i>	M reg., E irr.			3
132	Rondine <i>Hirundo rustica</i>	M reg., B			3
133	Rondine rossiccia <i>Hirundo daurica</i>	M reg., B		CR	
134	Balestruccio <i>Delichon urbica</i>	M reg., B			
135	Calandro maggiore <i>Anthus novaeseelandiae</i>	M irr.			
136	Calandro <i>Anthus campestris</i>	M reg.	*		3
137	Prispolone <i>Anthus trivialis</i>	M reg.			
138	Pispola <i>Anthus pratensis</i>	M reg., W		NE	4
139	Pispola golarossa <i>Anthus cervinus</i>	M reg.			
140	Spioncello <i>Anthus spinoletta</i>	M reg., W			
141	Cutrettola <i>Motacilla flava</i>	M reg.			
142	Ballerina gialla <i>Motacilla cinerea</i>	SB, Mreg.			
143	Ballerina bianca <i>Motacilla alba</i>	SB, Mreg.			
144	Scricciolo <i>Troglodytes troglodytes</i>	SB			
145	Pettiroso <i>Erithacus rubecula</i>	M reg., W, B			4
146	Codiroso spazzacamino <i>Phoenicurus ochruros</i>	M reg., W			
147	Codiroso <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	M reg., W			2
148	Stiaccino <i>Saxicola rubetra</i>	M reg.			4
149	Saltimpalo <i>Saxicola torquata</i>	SB, Mreg., W			3
150	Culbianco <i>Oenanthe oenanthe</i>	M reg.			
151	Monachella <i>Oenanthe hispanica</i>	M reg.		VU	2
152	Merlo <i>Turdus merula</i>	M reg., W			4



	Specie	Fenologia	Dir 79/409	Lista Rossa	spec
153	Usignolo di fiume <i>Cettia cetti</i>	SB			
154	Beccamoschino <i>Cisticola juncidis</i>	SB			
155	Forapaglie castagnolo <i>Acrocephalus melanopogon</i>	M reg., W		NE	
156	Forapaglie <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	M reg.		CR	4
157	Cannaiola <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	M reg., B			4
158	Cannareccione <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	M reg., B			
159	Occhiocotto <i>Sylvia melanocephala</i>	SB, M reg., W			4
160	Lui piccolo <i>Phylloscopus collybita</i>	M reg., W			
161	Gazza <i>Pica pica</i>	SB			
162	Cornacchia <i>Corvus corone</i>	SB			
163	Storno <i>Sturnus vulgaris</i>	M reg., W, SB			
164	Passera europea <i>Passer domesticus</i>	SB			
165	Passera mattugia <i>Passer montanus</i>	SB			
166	Passera lagia <i>Petronia petronia</i>	SB, M reg., W			
167	Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>	M reg., W, B			4
168	Verzellino <i>Serinus serinus</i>	SB par., M par.			4
169	Verdone <i>Carduelis chloris</i>	SB, M reg., W			4
170	Cardellino <i>Carduelis carduelis</i>	SB, M reg., W			
171	Lucarino <i>Carduelis spinus</i>	M reg., W		VU	4
172	Fanello <i>Carduelis cannabina</i>	M reg., SB, W			4
173	Zigolo delle nevi <i>Plectrophenax nivalis</i>	M irr., W			
174	Migliarino di palude <i>Emberiza schoeniclus</i>	M reg., W			
175	Strillozzo <i>Miliaria calandra</i>	SB, M reg., W			4

FENOLOGIA: Per la definizione delle categorie fenologiche si è fatto riferimento a quanto proposto da Fasola e Brichetti (1984):

S = Sedentaria o Stazionaria (sedentary, resident): specie o popolazione legata presente per tutto il corso dell'anno che porta regolarmente a termine il ciclo. B = Nidificante (breeding): specie o popolazione che porta regolarmente a termine il ciclo riproduttivo. Quando la nidificazione di una specie non era certa, sono state specificate le seguenti categorie: \* = nidificazione probabile: uccello in canto, impegnato nella difesa del territorio o osservazione di parate nuziali; • = nidificazione eventuale: uccello osservato durante il periodo riproduttivo nell'ambiente adatto, senza alcuna altra indicazione di nidificazione. M = Migratrice (migratory, migrant): specie o popolazione che compie annualmente spostamenti dalle aree di nidificazione verso i quartieri di svernamento. W = Svernante (wintering): specie o popolazione migratrice che si sofferma a passare l'inverno o buona parte di esso. E = Estivante (non-breeding summer visitor): specie o popolazione migratrice che si trattiene durante il periodo estivo o per buona parte di esso, senza portare a termine il ciclo riproduttivo. A = Accidentale (accidental): specie che capita sporadicamente, con individui singoli o in numero molto limitato. Quando per descrivere lo stato fenologico è stato necessario usare più simboli, questi sono stati riportati in ordine d'importanza. Sono stati utilizzati i termini regolare (reg) per indicare una costante ricorrenza annuale, irregolare (irr) per indicare invece saltuarietà. Il punto interrogativo indica un dato incerto.



Direttiva Uccelli 79/409 CEE I = Specie inserita nell'allegato I.

LISTA ROSSA Per le Categorie di minaccia delle specie inserite nella Lista Rossa Nazionale in accordo a Bulgarini et al. (1998)

## **8. CONCLUSIONI**

**Sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte nel corso della presente relazione, si può concludere che l'intervento genera un impatto complessivamente compatibile con la componente floristico vegetazionale.**

