

# REGIONE PUGLIA

## Provincia di Brindisi

### COMUNI DI BRINDISI

OGGETTO

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO  
NEL COMUNE DI BRINDISI IN LOCALITÀ MAFFEI**

COMMITTENTE

**LIGHTSOURCE RENEWABLE  
ENERGY ITALY SPV 10 S.R.L.**

Via Giacomo Leopardi, 7 Milano (MI)  
C.F./P.IVA: 11015610964

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 20\_05\_PV\_MRR



PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90  
74121 - Taranto  
Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA BRINDISI  
Sezione A  
Dott. Ingeg. Angelo Micclucci  
MICOLUCCI Angelo  
n° 1851  
Settore:  
Civile Ambientale  
Industriale  
Informazione



SOUTHERNERGY S.r.l. Via del Commercio, 66  
72017 - Ostuni (BR)  
Tel. 0831.331594  
e-mail: info@southenergy.it  
web: www.southenergy.it

**Dott. Ing. Ilario Morciano**

**Dr. Agr. Vittorino Palmisano**

*[Handwritten signature of Dr. Agr. Vittorino Palmisano]*



6	Febbraio 2023	INTEGRAZIONI VIGILANTIE	VP	AM	VS
5	Ottobre 2022	INTEGRAZIONI MINISTERO TRANSIZIONE ENERGETICA n.0005789_11-08-2022	ML	AM	VS
4	-		MS	AM	VS
3	-		MS	AM	VS
2	-		CD	AM	VS
1	-		CD	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

**VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE**

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	MRR	AMB	REL	075	06	MRR-AMB-REL-075_06	-

## Sommario

1. PREMESSA .....	2
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA D'INTERVENTO.....	3
3. HABITAT.....	9
4. VEGETAZIONE .....	28
5. FAUNA .....	34
6. POTENZIALI INTERFERENZE ED IMPATTI SULLA VEGETAZIONE, SULLA FAUNA E SUGLI ECOSISTEMI .....	46
7. INCIDENZE ED IMPATTI SUL SITO NATURA 2000.....	48
8. MISURE DI MITIGAZIONE .....	54
9. CONCLUSIONI .....	56
10. BIBLIOGRAFIA.....	57
11. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA .....	58

## 1. PREMESSA

La presente relazione rappresenta lo studio di incidenza ambientale per la realizzazione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico comprensivo di opere di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale, in agro di Brindisi poco distante dalla frazione di Tutturano, località Maffei.

Lo studio di Incidenza Ambientale è stato redatto in seguito alla richiesta di integrazioni da parte del Ministero della Transizione Ecologica prot.5789 del 11/08/2022, sebbene l'area d'intervento sia esterna a Siti Natura 2000, ma comunque vicina al "Bosco di Santa Teresa" (SIC IT9140006, a circa 900 metri di distanza) ed il "Bosco I Lucci" (SIC IT9140004). In detta nota è stato richiesto di:

*2.1.a. redigere la Valutazione di Incidenza (VInCA), ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 152/2006, considerando i Siti della Rete Natura 2000 sopra indicati ed eventualmente altre aree naturali protette nell'area in cui ricade il progetto ...;*

*2.1.b. approfondire le misure di mitigazione su specie vegetali e faunistiche in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione tenendo in considerazione la perdita di suolo e la frammentazione di habitat;*

*2.1.c. specificare le misure di compensazione per le previste perdite ecosistemiche irreversibili, sia in fase di cantiere che di esercizio.*

*2.1.d. individuare le specie presenti nell'area, con particolare riferimento all'avifauna e alla chiroterofauna, riportando i periodi riproduttivi e di transito per le specie migratorie.*

Lo studio descrive dapprima i suddetti SITI, per poi scendere nel dettaglio dell'area d'intervento, andando così ad esplicitare le emergenze vegetazionali e faunistiche dell'area.

In seguito un capitolo relativo allo studio dei rischi e dei possibili impatti che la realizzazione e l'esercizio dell'impianto potrebbe avere sulle comunità animali e vegetali e quindi sull'ecosistema dell'area.

Per tutto ciò che non è contenuto nel presente studio si rimanda a quanto fornito nella documentazione tecnica di progetto.

## 2. INQUADRAMENTO DELL'AREA D'INTERVENTO

L'impianto fotovoltaico di progetto si sviluppa all'interno del territorio comunale di Brindisi, a circa 2 Km a Nord-Ovest del centro abitato di Tutturano, frazione di Brindisi, su un'area complessiva estesa circa 64 Ha.

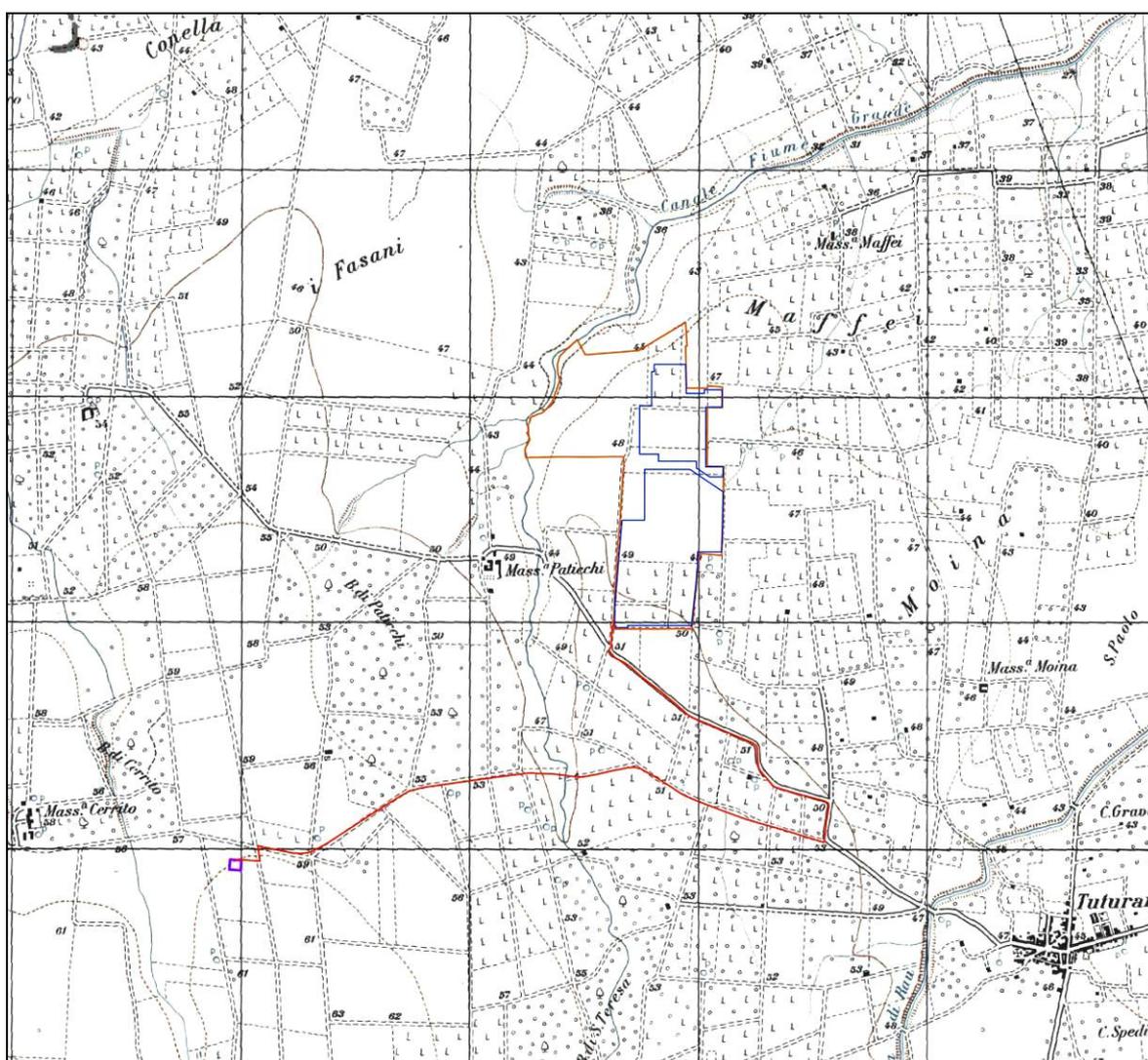


Figura 1 - inquadramento su IGM 1:25:000

L'impianto è circoscritto dalle seguenti strade provinciali SP 43, SP79, SP 80 e SP 81.

L'impianto dista circa 2 km dal centro abitato di Tutturano, 5,5 km da Brindisi e 8,5 circa da Mesagne.

L'area interessata dalla realizzazione dell'impianto è posizionata in un zona particolarmente pianeggiante, detta Piana Brindisina.

Da un punto di vista morfologico quest'area è completamente piatta, l'altitudine varia molto poco, compresa fra i 40 m e i 70 m slm.

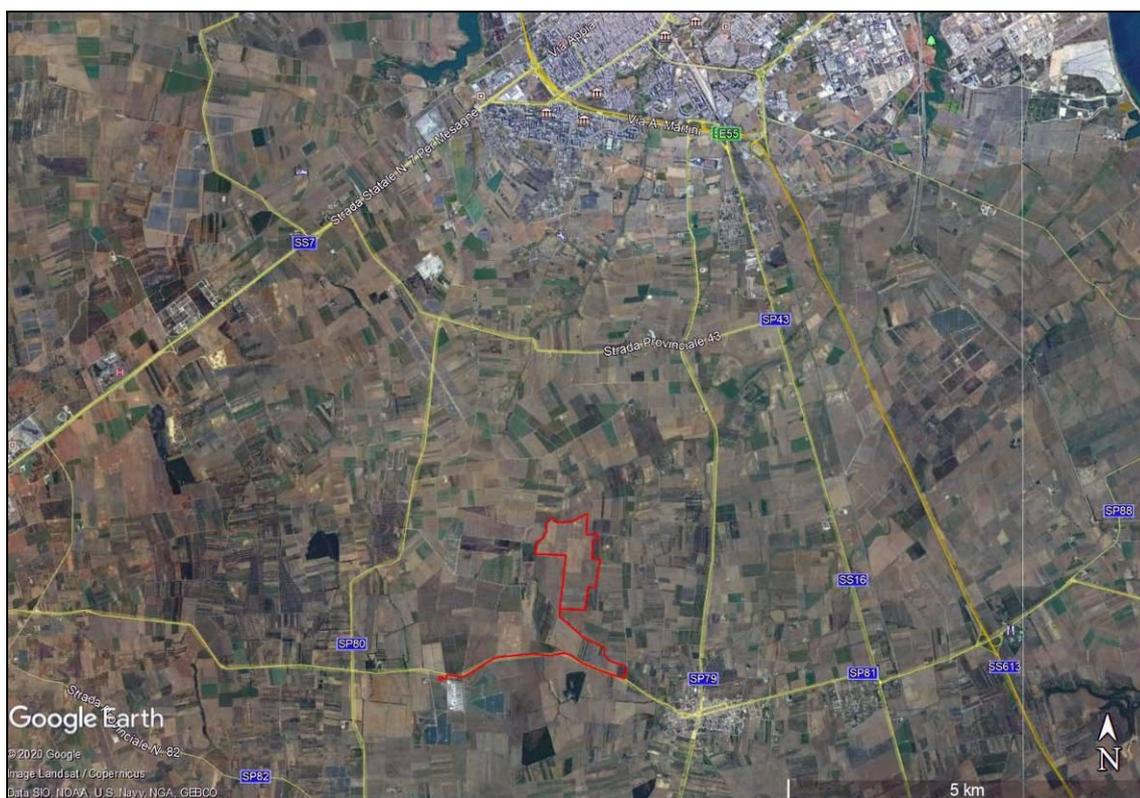


Fig.2 : Inquadramento territoriale su foto satellitare (fonte Google Earth)

Il paesaggio è di tipo agricolo, caratterizzato da seminativi di tipo estensivo, uliveti e vigneti da vino, punteggiato da diverse masserie e case coloniche, pressoché privo di vegetazione naturale.

Il paesaggio è stato nei secoli profondamente modificato dall'azione dell'uomo, infatti da estese formazioni forestali, i cui relitti sono ancora visibili in alcune aree, si è passati alla semplificazione spinta degli ecosistemi, fino ad arrivare alla dominanza di un paesaggio agricolo costituito prevalentemente dall'ulivo. L'olivicoltura è però in granparte ancora poco intensiva, anzi spesso ci si trova davanti a oliveti a sesto molto ampio o addirittura a sesto irregolare, segno evidente di un settore non evoluto verso i sistemi più intensivi e quindi a reddito più alto. Se è vero che questo tipo di coltivazioni sono oggi alquanto marginali da un punto di vista reddituale, sono invece estremamente importanti da un punto di vista paesaggistico e quindi turistico. Questo paesaggio da diversi anni è a forte rischio di scomparsa o comunque di degrado a causa dell'epidemia

dovuta alla *Xylella fastidiosa*, agente del Disseccamento rapido dell'olivo, infatti l'intero Salento è oggi "Zona infetta", nel quale sono purtroppo molto evidenti i danni arrecati all'olivicoltura, con interi tratti di paesaggio trasformati in seguito all'estirpazione delle piante infette e delle piante morte. Ad oggi però sono in atto interventi di reimpianto di uliveti con varietà tolleranti all'agente del Disseccamento rapido, infatti anche nei pressi dell'area d'intervento è possibile notare i primi giovani ulivi di questo tipo.

L'intero Salento è un comprensorio povero di corsi d'acqua superficiali, alcune aree però, come quella in esame, presenta diverse zone dove vi è una maggiore possibilità di ristagno idrico superficie durante le stagioni a maggiore piovosità.

I pochi corsi d'acqua, oltre ad essere effimeri hanno perso granparte della loro naturalità, il cui corso è stato spesso deviato, le loro sponde cementificate, la vegetazione ripariale sostituita da campi coltivati. Questo ha portato ovviamente alla riduzione drastica della presenza della fauna fino all'estinzione di alcune specie.

L'area d'intervento è esclusivamente utilizzata per l'agricoltura ed in particolare è coltivata esclusivamente a seminativi.

Le aree naturali presenti sono di estensione molto ridotta, e data ormai la loro rarità, sono tutte protette in quanto identificate come Siti Natura 2000 (Direttiva 92/43 CEE, Direttiva 409/79 CEE, DPR 357/1997 e s.m.i.) e aree protette regionali.

Il sito naturalistico un po' più esteso presente nella Piana Brindisina è quello del bosco di Curtipetrizzi, a circa 9 km a sud dall'area d'intervento. Questo è un Sito d'Importanza Comunitaria, cod. IT9140007, esteso circa 55 ettari in agro di Cellino San Marco, costituito da una lecceta mista ad altre essenze caducifoglie e in parte a Pino domestico.

Nei pressi dell'area d'intervento sono presenti i boschi di Santa Teresa (SIC cod. IT9140006) e dei Lucci (SIC IT9140004), frammentati in più nuclei per una superficie complessiva di circa 33 ettari. Queste aree sono la parte centrale della Riserva Naturale Orientata Regionale (LR n.26 del 23/12/2002) che si estende per quasi 1.200 ettari tra Tutturano e Mesagne.

Caratteristica fondamentale di questi boschi è la componente vegetazionale, sono infatti costituiti quasi completamente da quercia da sughero (*Quercus suber*) che qui trova un ambiente idoneo in quanto l'elevata componente argillosa del terreno favorisce il ristagno idrico superficiale. Questi nuclei costituiscono l'unica stazione a *Quercus suber* del versante adriatico dell'Italia, quindi importantissimi dal punto di vista biogeografico.

Ad Est dell'area d'intervento, verso la costa, è presente il Bosco di Cerano. Questo è composto essenzialmente da Leccio (*Quercus ilex*) che si sviluppa lungo un canalone dalla costa verso

l'interno, favorito dal microclima più fresco ed umido. È stato individuato come SIC cod. IT9140001 e come Riserva Naturale Orientata Regionale (LR n.26 del 23/12/2002) dell'estensione di circa 970 ettari.

La zona costiera a cavallo delle provincie di Brindisi e Lecce è importante da un punto di vista naturalistico in quanto qui sono presenti alcune zone umide.

Sulla costa a sud di Brindisi si trovano le saline e gli stagni di Punta della Contessa. Questi sono individuati come SIC e Zona di Protezione Speciale (cod.IT9140003) e dal 2002 anche come Parco Naturale Regionale su una superficie di più di 1.600 ettari. Quest'area è importante per la presenza di bacini costieri temporanei, per la vegetazione alofila ivi presente e soprattutto perché è sito di nidificazione e sosta dell'avifauna migratoria acquatica.

Più distante in direzione Sud-Est sono presenti il bosco e la palude di Rauccio. Questo sito è importante per la presenza di diversi habitat naturali tanto da individuarlo come SIC cod. IT9150006. Il bosco è costituito essenzialmente da *Quercus ilex* e sembra costituire uno degli ultimi lembi della "Foresta di Lecce", foresta che si estendeva lungo la costa da Brindisi ad Otranto in epoca medievale. Importanti sono i cosiddetti "aisi", sprofondamenti carsici allagati da acqua di falda (molto superficiale), che costituiscono veri e propri stagni. Quest'area è importante anche per l'avifauna acquatica sia nidificante sia di passo.

Dal punto di vista infrastrutturale l'area del sito è attraversata da un fitta rete stradale di tipo rurale, più alcune strade provinciali e le SS 7 (tratto Mesagne-Brindisi) e SS613 (Brindisi-Lecce). L'area è attraversata da linee elettriche aeree ad alta tensione provenienti dalla vicina centrale termoelettrica di Cerano.

L'area oggetto direttamente dell'installazione dell'impianto fotovoltaico non risulta interessata da vincoli ambientali e paesaggistici. Parte dell'area d'intervento, ed in particolare l'area di rispetto, è interessata dal BP Corsi d'acqua. La stessa area è individuata come "*Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali*" e "*fasce di pertinenza fluviale*" nel Piano di Assetto Idrogeologico della Puglia.

Secondo la Carta dell'Uso del suolo della Puglia (fonte SIT Puglia) con dettaglio 1:5.000, l'area d'intervento interessa superfici a seminativi semplici in aree non irrigue (2111) e in minor parte anche a vigneti (cod.221) e oliveti (cod.223). La carta è però aggiornata al 2011 (fig.6).

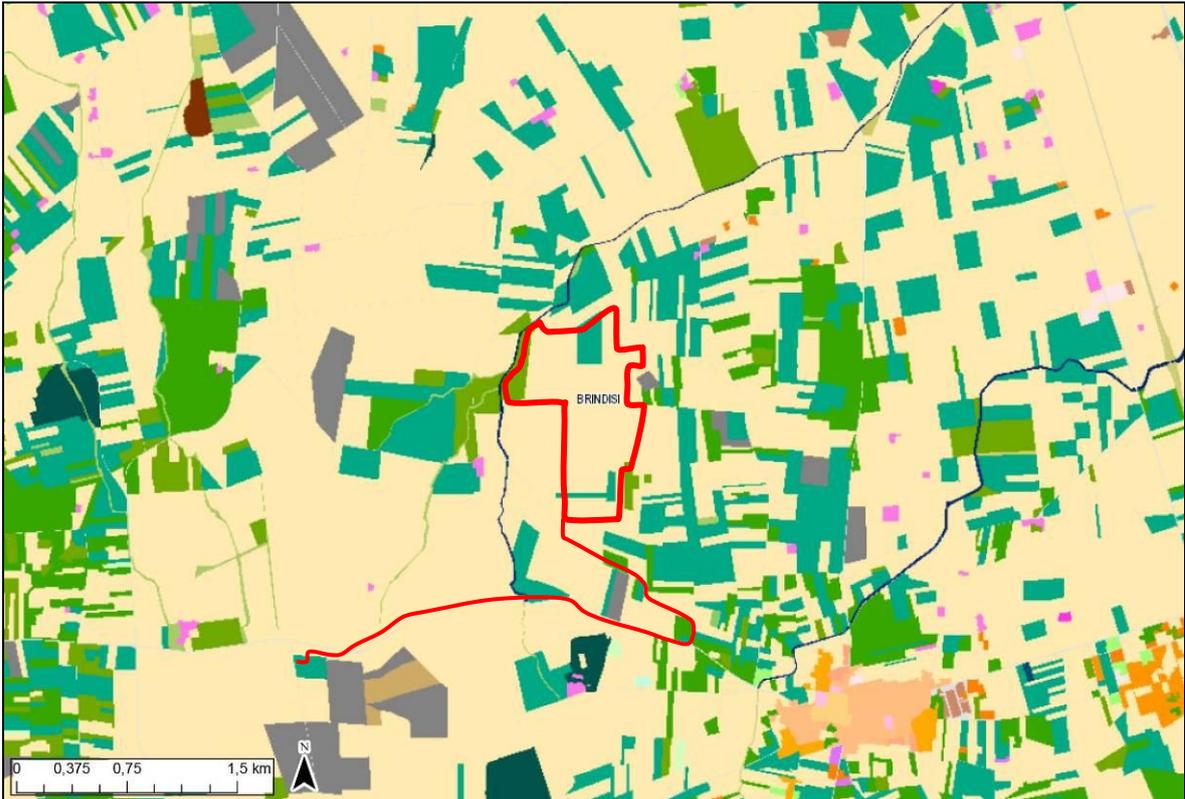


Figura 3 : Carta dell'Uso del Suolo (fonte SIT Puglia) con indicata l'area d'intervento

Nella realtà è possibile evidenziare come attualmente la superficie sia investita a sole coltivazioni erbacee annuali (seminativi) o poliennali (carciofaia). Ciò è confermato anche dall'osservazione della figura 7 (estratto foto satellitare Google Earth 2018) dove infatti non è possibile evidenziare alcuna coltivazione arborea.



Fig.4 : Estratto foto satellitare Google Earth del 20/07/2018

Vi è da rilevare la presenza, in tutta l'area interessata, di due piante di Fico (*Ficus carica*) e di una pianta di mandorlo (*Prunus dulcis*).

Il cavidotto di connessione interessa esclusivamente strade, quasi completamente asfaltate (strade comunali e strada provinciale) e un piccolo tratto di strada interpodereale non asfaltata, pertanto non interessa alcuna coltivazione e l'uso del suolo quindi non verrà modificato.

### 3. HABITAT

Dalla consultazione degli strati informativi di cui alla DGR 2442/2018, l'area d'intervento non è occupata da habitat di cui alla Direttiva 92/43/CE.

A circa 3 km a Ovest dell'area d'intervento, c'è il nucleo più esteso del Sito IT 90140004, Bosco I Lucci. A circa 5.2 km di distanza vi è l'altro nucleo del Sito, per un totale della superficie di circa 25,85 ettari.

Secondo il relativo Formulario standard, aggiornato a seguito della DGR 218/2020 il Sito IT 90140004, Bosco I Lucci, è caratterizzato dalla presenza dei seguenti habitat (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE) :

- |   |          |
|---|----------|
| ▪ 3170 (*) – Stagni temporanei mediterranei                           | 0,1 ha   |
| ▪ 9330 – Foreste di <i>Quercus suber</i>                              | 24,88 ha |
| ▪ 9340 – Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> | 8,03 ha  |

(\*): habitat prioritari, cioè gli habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità.

Più vicino all'area d'intervento è presente il SIC IT9140006, Boschi di Santa Teresa, suddivisi in 3 nuclei, di cui, il più vicino è quello di Santa Teresa, a sud dell'area d'intervento è distante da essa quasi 900 metri.

Secondo il relativo Formulario standard, aggiornato a seguito della DGR 218/2020 il Sito IT 90140006, Bosco di Santa Teresa, è caratterizzato dalla presenza dei seguenti habitat (Allegato I della Direttiva 92/43/CEE) :

- |   |          |
|---|----------|
| ▪ 9330 – Foreste di <i>Quercus suber</i>                              | 25,14 ha |
| ▪ 9340 – Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i> | 9,24 ha  |

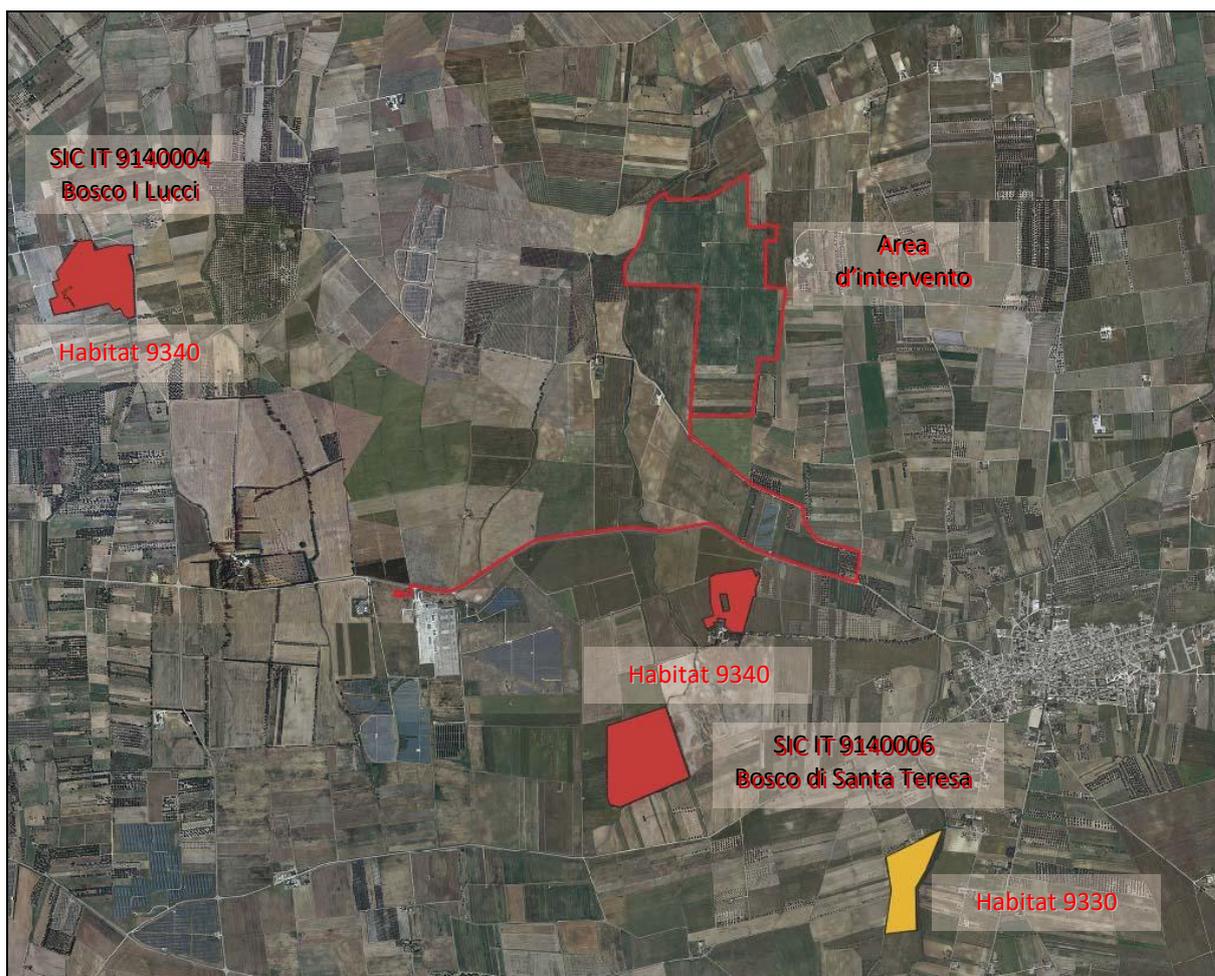


Fig.5 : Estratto della Carta degli Habitat della Puglia (DGR 2442/2018)

Gli habitat più prossimi al sito in esame sono meglio descritti come di seguito (fonte Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE)

**9330: Foreste di *Quercus suber***

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

L'habitat comprende boscaglie e boschi caratterizzati dalla dominanza o comunque da una significativa presenza della sughera (*Quercus suber*), differenziati rispetto alle leccete da una minore copertura arborea che lascia ampio spazio a specie erbacee e arbustive.

L'habitat è di alta qualità e di scarsa vulnerabilità, dovuta essenzialmente al pascolo eccessivo e ad una gestione forestale che, se assente o mal condotta, potrebbe portare all'invasione di specie della lecceta con perdita delle specie eliofile, tipiche dei vari stadi nei quali è presente la sughera.

L'habitat è distribuito nelle parti occidentali del bacino del Mediterraneo, su suoli prevalentemente acidi e in condizioni di macrobioclima mediterraneo, con preferenze nel piano bioclimatico mesomediterraneo oltre che in alcune stazioni a macrobioclima temperato, nella variante submediterranea.

#### Sottotipi e varianti

In Italia è presente il sottotipo **45.21** sul versante tirrenico della penisola, in Sicilia e in Sardegna e, con una piccola popolazione relitta, in Puglia in quanto limite orientale dell'areale della specie *Quercus suber*.

#### Combinazione fisionomica di riferimento

*Quercus suber*, *Cytisus villosus*, *Teline monspessulana*, *Pyrus amygdaliformis*, *Pulicaria odora*, *Simethis mattiazi*, *Erica arborea*, *E. scoparia*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *Myrtus communis*, *Clematis cirrhosa*, *Cistus monspeliensis*, *C. salvifolius*, *Daphne gnidium*, *Teucrium scorodonia*, *T. siculum*, *Galium scabrum*, *Fragaria vesca*, *Selaginella denticulata*, *Danthonia decumbens*, *Carex olbiensis*, *Quercus ilex*, *Q. frainetto*.

#### Riferimento sintassonomico

L'habitat viene riferito alle alleanze *Ericion arboreae* (Rivas-Martínez ex Rivas-Martínez, Costa & Izco 1986) Rivas-Martínez 1987 e *Fraxino orni-Quercion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 (nuova interpretazione del *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975) incluse nell'ordine *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950, e all'alleanza *Teucrio siculi-Quercion cerridis* (Ubaldi 1988) Scoppola & Filesi 1993, ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* Klika 1933 corr: Moravec in Béguinot et Theurillat 1984, classe *Querco-Fagetea* Br.-Bl. & Vlieger in Vlieger 1937.

#### Dinamiche e contatti

Le sugherete sono in contatto dinamico con formazioni a dominanza di *Erica arborea*, *Pyrus amygdaliformis*, *Calycotome villosa*, *Arbutus unedo*, etc. ascrivibili all'alleanza *Ericion arboreae* e con comunità di gariga a cisti della classe *Cisto-Lavanduletea* dominate da *Cistus salvifolius*, *C. monspeliensis*, etc.. La degradazione massima, comportante una forte perdita di suolo, riduce la vegetazione a formazioni terofitiche della classe *Tuberarietea guttati*.

Contatti frequenti delle sugherete si hanno con leccete dell'habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*", con formazioni termofile di *Quercus pubescens* sl. riferibili all'habitat 91AA\* "Boschi orientali di quercia bianca" e, talora, con boschi di *Q. frainetto* dell'habitat 9280 "Boschi di *Quercus frainetto*".

#### **9340: Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia***

Frase diagnostica dell'habitat in Italia

Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero. Per il territorio italiano vengono riconosciuti i sottotipi 45.31 e 45.32.

Sottotipi e varianti (compilare se necessario)

I sottotipi già individuati dal Manuale EUR/27 possono essere articolati per il territorio italiano come segue:

45.31. Leccete termofile prevalenti nei Piani bioclimatici Termo- e Meso-Mediterraneo (occasionalmente anche nel Piano Submediterraneo), da calcicole a silicicole, da rupicole a mesofile, dell'Italia costiera e subcostiera.

45.32. Leccete mesofile prevalenti nei Piani bioclimatici Supra- e Submeso-Mediterranei (occasionalmente anche nei Piani Subsupramediterraneo e Mesotemperato), da calcicole a silicicole, da rupicole a mesofile, dei territori collinari interni, sia peninsulari che insulari, e, marginalmente, delle aree prealpine. Il Sottotipo 45.32 riferisce principalmente agli aspetti di transizione tra le classi *Quercetea ilicis* e *Querco-Fagetea* che si sviluppano prevalentemente lungo la catena appenninica e, in minor misura, nei territori interni di Sicilia e Sardegna e sulle pendici più calde delle aree insubrica e prealpina ove assumono carattere relittuale.

Combinazione fisionomica di riferimento

Tra le specie indicate nel Manuale Europeo solo *Quercus ilex* è presente in Italia. Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato in modo netto dal leccio, spesso accompagnato da *Fraxinus ornus*; nel Sottotipo 45.31 sono frequenti altre specie sempreverdi, come *Laurus nobilis*, o semidecidue quali *Quercus dalechampii*, *Q. virgiliana*, *Q. suber*; nel Sottotipo 45.32 possono essere presenti specie caducifoglie quali *Ostrya carpinifolia*, *Quercus cerris*, *Celtis australis*, *Cercis siliquastrum*. Tra gli arbusti sono generalmente frequenti *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia*, *P. latifolia*, *Rhamnus alaternus*, *Pistacia terebinthus*, *Viburnum tinus*, *Erica arborea*; tra le liane *Rubia peregrina*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*. Lo strato erbaceo è generalmente molto povero; tra le specie caratterizzanti si possono ricordare *Cyclamen hederifolium*, *C. repandum*, *Festuca exaltata*, *Limodorum abortivum*. La lecceta extrazonale endemica del litorale sabbioso nord-adriatico si differenzia per l'originale

commistione di elementi mesofili a gravitazione eurasiatica (quali ad es. *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*) e di altri a carattere mediterraneo (*Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*).

Per le leccete del Settore Sardo sono indicate come specie differenziali *Arum pictum* subsp. *pictum*, *Helleborus lividus* subsp. *corsicus*, *Digitalis purpurea* var. *gyspergerae*, *Quercus ichnusae*, *Paeonia corsica*.

#### Riferimento sintassonomico

Le leccete della penisola italiana sono distribuite nelle Province biogeografiche Italo-Tirrenica, Appennino-Balcanica e Adriatica e svolgono un ruolo di cerniera tra l'area tirrenica ad occidente e quella adriatica ad oriente; sulla base delle più recenti revisioni sintassonomiche esse vengono riferite all'alleanza mediterranea centro-orientale *Fraxino orni-Quercion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 (ordine *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975, classe *Quercetea ilicis* Br.-Bl. ex A. & O. Bolòs 1950), all'interno della quale vengono riconosciuti due principali gruppi ecologici, uno termofilo e l'altro mesofilo. Le cenosi a dominanza di leccio distribuite nei territori peninsulari e siciliani afferiscono alla suballeanza *Fraxino orni-Quercenion ilicis* Biondi, Casavecchia & Gigante 2003 mentre per quanto riguarda il Settore Sardo, il riferimento è alla suballeanza *Clematido cirrhosae-Quercenion ilicis* Bacchetta, Bagella, Biondi, Filigheddu, Farris & Mossa 2004. Sono riferibili a questo habitat anche gli aspetti inquadrati da vari Autori nelle alleanze *Quercion ilicis* Br.-Bl. ex Molinier 1934 em. Rivas-Martínez 1975 ed *Erico-Quercion ilicis* Brullo, Di Martino & Marcenò 1977.

#### Dinamiche e contatti

Le leccete del Sottotipo 45.31, presenti nell'Italia peninsulare costiera ed insulare, costituiscono generalmente la vegetazione climatofila (testa di serie) nell'ambito del Piano bioclimatico meso-mediterraneo e, in diversi casi, in quello termo-mediterraneo, su substrati di varia natura. Le tappe dinamiche di sostituzione possono coinvolgere le fitocenosi arbustive riferibili agli Habitat 2250 'Dune costiere con *Juniperus* spp.' e 5210 'Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.', gli arbusteti e le macchie dell'alleanza *Ericion arboreae*, le garighe dell'Habitat 2260 'Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavenduletalia*' e quelle della classe *Rosmarinetea*, i 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*' dell'Habitat 6220\*. I contatti catenali coinvolgono altre formazioni forestali e preforestali quali le pinete dell'Habitat 2270 'Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*' o dell'Habitat 9540 'Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici', le 'Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde' dell'Habitat 6310, i querceti mediterranei dell'Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', i 'Querceti a *Quercus trojana*'

dell'Habitat 9250, le 'Foreste di *Olea* e *Ceratonia*' dell'Habitat 9320, le 'Foreste di *Quercus suber*' dell'Habitat 9330, le 'Foreste di *Quercus macrolepis*' dell'Habitat 9350, i 'Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*' dell'Habitat 5230, la 'Boscaglia fitta di *Laurus nobilis*' dell'Habitat 5310, i 'Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*' dell'Habitat 91B0, le 'Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia*' dell'Habitat 91F0, le 'Foreste di *Platanus orientalis* e *Liquidambar orientalis*' dell'Habitat 92C0. Le leccete del Sottotipo 45.32 rappresentano prevalentemente (ma non solo) aspetti edafoxerofili in contesti caratterizzati dalla potenzialità per la foresta di caducifoglie, o comunque esprimono condizioni edafiche e topoclimatiche particolari. Le tappe dinamiche di sostituzione sono spesso riferibili ad arbusteti della classe *Rhamno-Prunetea* (in parte riconducibile all'Habitat 5130 'Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli'), a garighe della classe *Rosmarinetea*, a 'Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile dell'*Alyso-Sedion albi*' dell'Habitat 6110, a 'Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*' dell'Habitat 6220\*. I contatti catenali coinvolgono generalmente altre formazioni forestali decidue o miste riferibili alla classe *Querco-Fagetea*, quali ad esempio i querceti mediterranei dell'Habitat 91AA 'Boschi orientali di roverella', le 'Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere' dell'Habitat 91M0, i 'Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*' dell'Habitat 9210, i 'Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*' dell'Habitat 9220, le 'Foreste di *Castanea sativa*' dell'Habitat 9260

Dall'analisi della Carta della Natura dell'ISPRA, nella sezione relativa alla Carta degli habitat regionali, scala 1:50.000, vi sono alcuni indici complessivi di valutazione, come quello del Valore Ecologico. Come evidente nella fig.6 il Valore ecologico complessivo attribuito all'area è di tipo Basso, mentre i boschi vicini hanno un valore alto e molto alto.

ecomosaico paesaggistico impoverito e depurato quasi completamente della componente naturale.

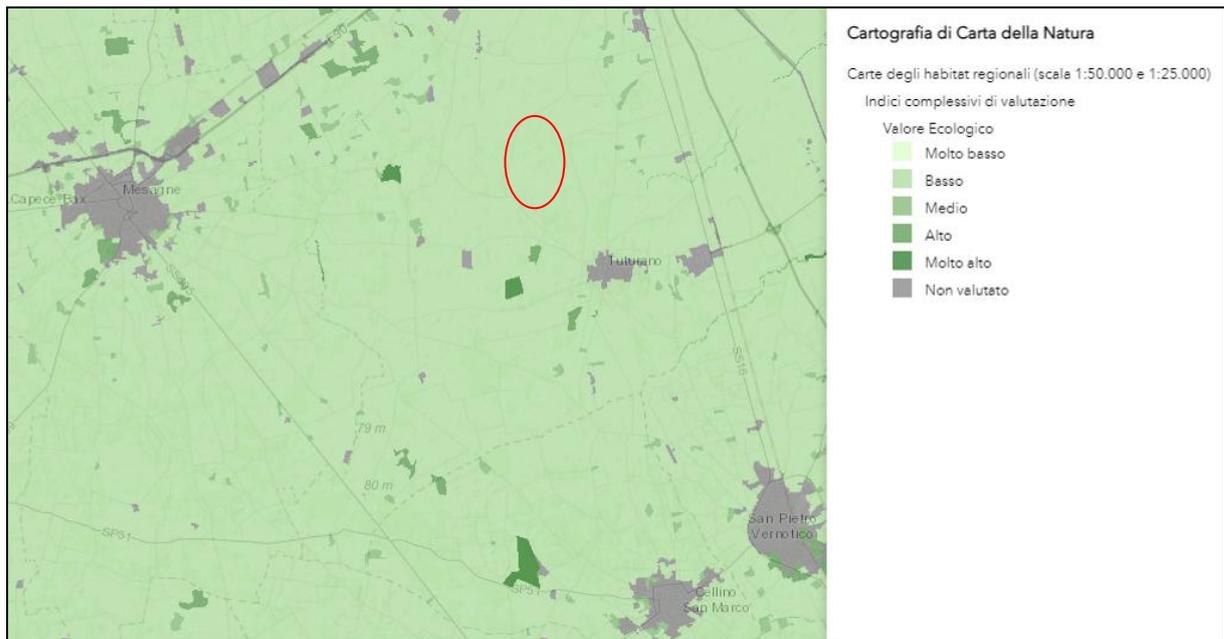


Fig.6 : Estratto della Carta della Natura della Puglia (ISPRA)

### ***Rete ecologica***

La Rete Ecologica è costituita innanzitutto dalle aree naturali protette e dai nuclei di naturalità di maggiori dimensioni, connessi fra loro da corridoi ecologici e/o da stepping stones.

Come detto nella zona non vi sono importanti e soprattutto estese aree naturali, infatti le più vicine sono comunque di piccole dimensioni. L'area d'intervento non si trova lungo un asse importante della Rete Ecologica Regionale.

Secondo il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, la zona è interessata da alcune aree classificate come BP Boschi e da alcuni tratti dell'UCP Connessione alla Rete Ecologica Regionale (fig.8), consistente in una fascia di rispetto di 100 m dalla linea di imfluvio di corsi d'acqua.

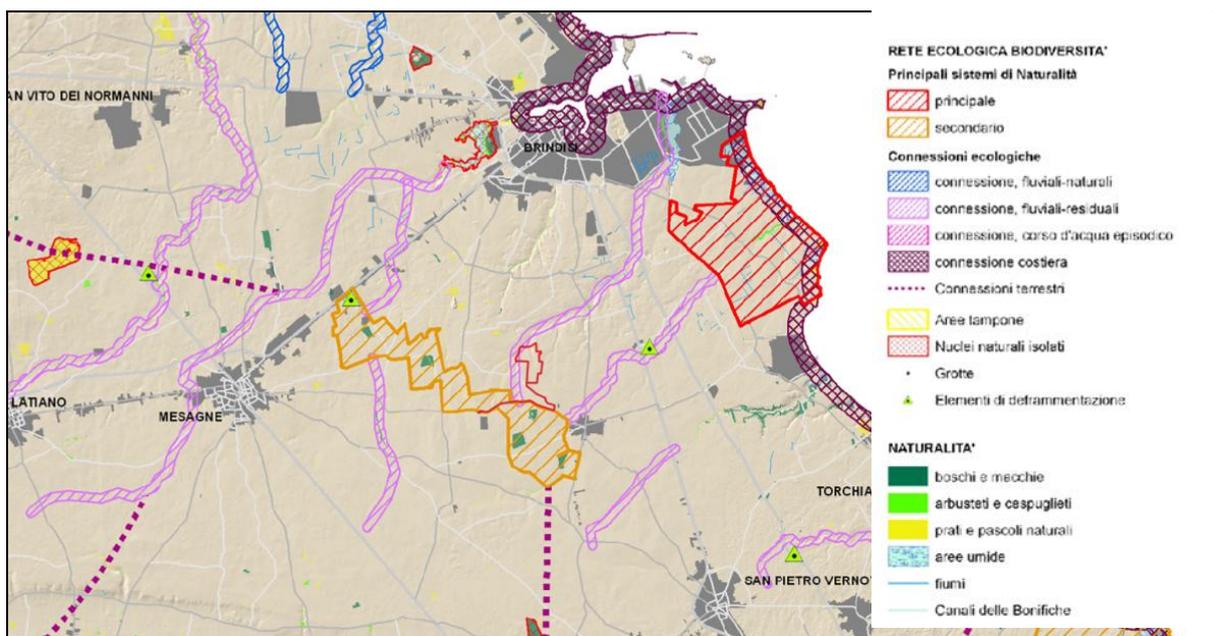


Fig.7: Rete Ecologica Regionale Biodiversità, PPTR Puglia – Lo scenario Strategico (SIT PUGLIA)

Sempre nel PPTR Puglia, nella parte dello Scenario Strategico per la realizzazione di una Rete Ecologica Regionale Biodiversità (Fig.9), l'opera non interferisce con alcuna direttrice relativa alle connessioni terrestri.

Nelle pagine successive il formulario standard del sito IT 9140006 – Bosco di Santa Teresa



## NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT9140006  
SITENAME Bosco di Santa Teresa

### TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

### 1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code IT9140006	<a href="#">Back to top</a>
---------------	----------------------------	-----------------------------

#### 1.3 Site name

Bosco di Santa Teresa
-----------------------

1.4 First Compilation date 1995-01	1.5 Update date 2019-05
---------------------------------------	----------------------------

#### 1.6 Respondent:

Name/Organisation:	Regione Puglia - Sezione Tuela e valorizzazione del paesaggio - Servizio Parchi e Tutela della Biodiversità
Address:	Via Gentile, 52 70126 - Bari
Email:	servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

#### 1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0002-12
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2018-03

National legal reference of SAC designation:

D.M. 21 marzo 2018

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude  
17.9203

Latitude  
40.5406

### 2.2 Area [ha]:

39.0

### 2.3 Marine area [%]

0.0

### 2.4 Sitelength [km]:

0.0

### 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITF4

Puglia

### 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0  
%)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
9330			25.14	0	G	A	C	A	A
9340			9.24	0	P	B	C	A	A

- PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- Cover: decimal values can be entered
- Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with

some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

### 3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species			Population in the site							Site assessment						
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D			A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.		
B	A255	<a href="#">Anthus campestris</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B		
A	5357	<a href="#">Bombina pachinus</a>			p	0	0		P	DD	D					
A	2361	<a href="#">Bufo bufo</a>				0	0		P							
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			r	0	0		C	DD	B	B	C	B		
R	1279	<a href="#">Elaeophora quatuorlineata</a>			p	0	0		P	DD	C	C	B	C		
R	1293	<a href="#">Elaeophora situla</a>			p	0	0		P	DD	C	C	B	C		
B	A341	<a href="#">Lanius senator</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B		
B	A242	<a href="#">Melanocorypha calandra</a>			r	0	0		R	DD	C	B	B	B		
M	5728	<a href="#">Microtus savii</a>				0	0		P							
B	A260	<a href="#">Motacilla flava</a>			r	0	0		P	DD	D					
B	A621	<a href="#">Passer italiae</a>			r	0	0		P	DD	D					
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>			r	0	0		P	DD	D					
B	A336	<a href="#">Remiz pendulinus</a>			r	0	0		P	DD	D					
P	1849	<a href="#">Ruscus aculeatus</a>				0	0		P							
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			r	0	0		P	DD	D					

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species	Population in the site	Motivation
---------	------------------------	------------

Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories				
					Min	Max			C	R V P	IV	V	A	B	C
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>			0	0		P	X						
R		<a href="#">Chalcides chalcides</a>			0	0		P						X	
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>			0	0		P	X						
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>			0	0		P						X	
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>			0	0		P	X						
A	1210	<a href="#">Rana esculenta</a>			0	0		P		X					

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

#### 4. SITE DESCRIPTION

##### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N23	100.0
Total Habitat Cover	100

##### Other Site Characteristics

Il pH del suolo tende al neutro. Il terreno, con elevata componente argillosa favorisce il ristagno idrico superficiale, favorendo la presenza della Quercia da sughero.

##### 4.2 Quality and importance

E' tra le sugherete meglio conservate della Puglia.

##### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

##### 4.4 Ownership (optional)

Type	[%]	
Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	0
Joint or Co-Ownership	0	

Private	100
Unknown	0
sum	100

#### 4.5 Documentation

### 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

#### 5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT04	100.0				

#### 5.2 Relation of the described site with other sites:

#### 5.3 Site designation (optional)

### 6. SITE MANAGEMENT

#### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

[Back to top](#)

Organisation:	Regione Puglia
Address:	
Email:	

#### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

#### 6.3 Conservation measures (optional)

R. R. 6/16R.R. 12/17
----------------------

### 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:	
-------------	--

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

Fg. 203 1:25000 Gauss-Boaga
-----------------------------

Nelle pagine successive il formulario standard del sito IT 9140004 – Bosco I Lucci



## NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),  
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),  
Sites of Community Importance (SCI) and  
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT9140004  
SITENAME Bosco I Lucci

### TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

### 1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type	1.2 Site code	<a href="#">Back to top</a>
B	IT9140004	

#### 1.3 Site name

Bosco I Lucci

1.4 First Compilation date	1.5 Update date
1995-01	2019-05

#### 1.6 Respondent:

**Name/Organisation:** Regione Puglia - Sezione Tutela e valorizzazione del paesaggio - Servizio Parchi e Tutela della Biodiversità  
**Address:** Via Gentile, 52 70126 - Bari  
**Email:** servizio.assettoterritorio@pec.rupar.puglia.it

#### 1.7 Site indication and designation / classification dates

Date site classified as SPA:	0002-12
National legal reference of SPA designation	No data
Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2018-03

National legal reference of SAC designation:

D.M. 21 marzo 2018

## 2. SITE LOCATION

### 2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

[Back to top](#)

Longitude  
17.8619

Latitude  
40.575

### 2.2 Area [ha]:

26.0

### 2.3 Marine area [%]

0.0

### 2.4 Sitelength [km]:

0.0

### 2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITF4

Puglia

### 2.6 Biogeographical Region(s)

Mediterranean (100.0  
%)

## 3. ECOLOGICAL INFORMATION

### 3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3170	X		0.1	0	M	B	C	B	B
9330			24.88	0	M	A	C	A	A
9340			8.03	0	P	B	C	A	A

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered

- Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

### 3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site					Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A255	<a href="#">Anthus campestris</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
A	5357	<a href="#">Bombina pachinus</a>			p	0	0		P	DD	D			
A	2361	<a href="#">Bufo bufo</a>				0	0		P					
B	A243	<a href="#">Calandrella brachydactyla</a>			r	0	0		C	DD	B	B	C	B
R	1279	<a href="#">Elaphe quatuorlineata</a>			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
R	1293	<a href="#">Elaphe situla</a>			p	0	0		P	DD	C	B	C	B
B	A252	<a href="#">Hirundo daurica</a>			r	0	0		V	DD	B	B	B	B
B	A341	<a href="#">Lanius senator</a>			r	0	0		R	DD	C	B	C	B
B	A242	<a href="#">Melanocorypha calandra</a>			r	0	0		R	DD	C	B	B	B
M	5728	<a href="#">Microtus savii</a>				0	0		P					
B	A260	<a href="#">Motacilla flava</a>			r	0	0		P	DD	D			
B	A621	<a href="#">Passer italiae</a>			r	0	0		P	DD	D			
B	A356	<a href="#">Passer montanus</a>			r	0	0		P	DD	D			
M	2016	<a href="#">Pipistrellus kuhlii</a>				0	0		P					
B	A336	<a href="#">Remiz pendulinus</a>			r	0	0		P	DD	D			
P	1849	<a href="#">Ruscus aculeatus</a>				0	0		P					
B	A276	<a href="#">Saxicola torquata</a>			r	0	0		P	DD	D			

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with

some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

### 3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site			Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
A	1201	<a href="#">Bufo viridis</a>			0	0		P	X					
R	1284	<a href="#">Coluber viridiflavus</a>			0	0		P	X					
R		<a href="#">Lacerta bilineata</a>			0	0		P					X	
R	1250	<a href="#">Podarcis sicula</a>			0	0		P	X					
A	1168	<a href="#">Triturus italicus</a>			0	0		P	X					

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

## 4. SITE DESCRIPTION

### 4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N23	100.0
Total Habitat Cover	100

### Other Site Characteristics

Il pH del suolo tende al neutro. Il terreno, con elevata componente argillosa favorisce il ristagno idrico superficiale, favorendo la presenza della Quercia da sughero.

### 4.2 Quality and importance

Si tratta di un bosco di Quercus suber in buone condizioni vegetazionali, tra i meglio conservati della Puglia.

### 4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

### 4.4 Ownership (optional)

Type	[%]

Public	National/Federal	0
	State/Province	0
	Local/Municipal	0
	Any Public	0
Joint or Co-Ownership		0
Private		100
Unknown		0
sum		100

#### 4.5 Documentation

### 5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

#### 5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT00	100.0				

#### 5.2 Relation of the described site with other sites:

#### 5.3 Site designation (optional)

### 6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

#### 6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Regione Puglia
Address:	
Email:	

#### 6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/> Yes
<input type="checkbox"/> No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/> No

#### 6.3 Conservation measures (optional)

R.R. 6/16R.R. 12/17
---------------------

### 7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:	
-------------	--

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

Yes  No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

Fg. 203 1:25000 Gauss-Boaga

## 4. VEGETAZIONE

### **VEGETAZIONE POTENZIALE**

Il territorio oggetto di studio ricade nell'ambito delle divisioni fitogeografiche d'Italia, nella regione mediterranea.

Esso in base ai caratteri delle vegetazioni spontanee che lo compongono, appartiene al Piano Basale del quale sono tipiche le vegetazioni dei litorali, delle pianure e delle basse colline.

Tale Piano è rappresentato nella zona prospiciente il Mar Adriatico, dall'area delle sclerofille sempreverdi (orizzonte mediterraneo), mentre più internamente, tale piano è rappresentato dall'area con formazioni termo-mesofile (orizzonte submediterraneo).

In base a tali aspetti, il territorio della provincia di Brindisi può essere suddiviso in tre aree omogenee, ciascuna con caratteristiche peculiari sotto il profilo vegetazionale. Queste tre aree sono:

- la fascia costiera, costituita da basse scogliere, spiagge sabbiose, dune e zone umide retrodunari;
- la piana costiera, riguardante le aree pianeggianti che dal retroduna giungono fino alla base dei rilievi murgiani, comprendente le lame, i boschi di sughera (Bosco I Lucci, Bosco S. Teresa, Bosco Preti), di leccio (il "Boschetto" di Torre Guaceto) e i boschi misti leccio e roverella (Bosco di Cerano, Bosco del Compare);
- area murgiana, comprendente la scarpata murgiana degradante verso la piana costiera e l'altopiano collinare delle Murge che rappresenta l'estrema propaggine orientale delle Murge di Sud-Est. La scarpata murgiana è caratterizzata da una vegetazione potenziale di boschi misti tra sempreverdi e caducifoglie.

La piana costiera brindisina e la fascia più strettamente costiera presentano analoghe caratteristiche fitoclimatiche. Le differenze vegetazionali e floristiche riscontrabili sono 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.

Le temperature medie annuali lungo la costa si aggirano intorno ai 16°C, con medie dei mesi più freddi intorno a 8°C e dei mesi più caldi tra i 24,5 e i 25°C. L'escursione media annua oscilla tra i 16,0 e i 16,5°C.

Le precipitazioni medie hanno valori variabili tra i 600 e i 650 mm mentre l'evapotraspirazione potenziale oscilla intorno a 850 mm. Lungo la fascia costiera ci sono le condizioni 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 raggiungeva la pianura adriatica, dove il leccio è ancora presente sui fianchi e sul fondo delle lame.

Nella piana costiera brindisina è presente un'area caratterizzata dalla presenza diffusa o sottoforma di nuclei boschivi di Sughera (*Quercus suber* L.). L'origine è alquanto controversa in quanto si ritiene di tipo autoctona, ed i boschi presenti assumono significato di relitto vegetazionale 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 opposta è quella che vuole la sughera nel brindisino come risultato di introduzione antropica, in epoca antica, per l'estrazione del sughero.

Le attuali sugherete appaiono in buone condizioni vegetazionali e si rinnovano spontaneamente, infatti la sughera trova nel brindisino, condizioni favorevoli alla diffusione spontanea in quanto è favorita dalla presenza di terreni argillosi, a reazione neutra, con falda freatica superficiale e con frequente ristagno idrico.

Le Murge di Sud-Est presentano caratteristiche climatiche che favoriscono l'affermarsi di una vegetazione tendente alla formazione di boschi mesofili con Fragno (*Quercus trojana*), mentre lungo i pendii della scarpata murgiana si riscontrano le condizioni ottimali per l'instaurarsi del bosco mesofilo misto con Leccio (*Quercus ilex*), Roverella (*Quercus virgiliana*) e con Fragno. Quest'ultima ha il centro del suo areale nella parte occidentale della Penisola Balcanica ed in Puglia è localizzata solo nelle Murge di SE dove forma boschi puri o misti.

I fragneti murgiani si inquadrano nell'associazione *Quercetum trojanae-Euphorbietum apii* Bianco e Brullo, un tipo di vegetazione endemico del settore murgiano.

Ritornando all'area d'intervento, questa si colloca nella zona della Piana Costiera Brindisina, caratterizzata dalla presenza dei boschi Sughera e di Leccio.

Secondo la Serie Carta della Vegetazione d'Italia (Biondi et al.2010) l'area d'intervento si colloca all'interno della Serie adriatico-occidentale calcicola mesomediterranea subumida e secca del leccio (*Cyclamino hederifolii - Quercetum ilicis cyclaminetosum hederifolii*), a mosaico con la Serie del *Cephalanthero longifoliae-Quercetum ilicis* e della Serie pugliese calcicola del leccio (*Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis carpino orientalis sigmetum*).

Tutte le associazioni fanno riferimento a:

- Classe Quercetea ilicis Br.-Bl., Roussine & Negre 1952,
- Ordine Quercetalia ilicis Br—Bl. Ex Molinier 1934

- Alleanza Fraxino orni-Quercion ilicis Biondi, Casavecchia & Gigante ex Biondi, Casavecchia & Gigante in Biondi, Allegrezza, Casavecchia, Galdenzi, Gigante & Pesaresi 2013
- Suball. Fraxino orni-querconion ilicis Bacchetta, Bagella, Biondi, Farris, Filigheddu & Mossa ex Bacchetta, Bagella, Biondi, Farris, Filigheddu & Mossa in Biondi et al. 2013

L'associazione *Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis* (Biondi et al. ex Biondi, Casavecchia & Gigante in Biondi et al. 2013) inquadra le leccete mesomediterranee, basifile e più raramente subacidofile, che si rinvencono come penetrazioni nelle aree a macroclima temperato variante submediterranea.

La vegetazione forestale a dominanza di leccio, di sughera e talora di caducifoglie, si sviluppa nei piani a termotipo da termomediterraneo a supramediterraneo, su substrati di diversa natura e con un range altitudinale molto ampio; I principali fattori limitanti sono costituiti dalla forte aridità estiva, che favorisce formazioni di macchia e gariga, e dal freddo invernale, che rende più competitive le specie caducifoglie.

La composizione floristica è generalmente alquanto variabile data la vasta ampiezza ecologica della suballeanza. Nelle comunità più termofile come quelle della zona in esame, possono partecipare specie caratteristiche della *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*.

Oltre a *Quercus ilex*, altre specie frequenti sono *Coronilla emerus subsp. emeroides*, *Cyclamen hederifolium*, *Cyclamen repandum*, *Rubia peregrina*, *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*, *Ruscus hypoglossum*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Viburnum tinus*, *Quercus virgiliana*, *Quercus dalechampii*, *Cotinus coggygria*, *Calicotome infesta*, *Cistus creticus subsp. creticus*, *Cistus creticus subsp. eriocephalus*, *Erica multiflora*, *Cephalanthera longifolia*, *Asplenium onopteris*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*.

Le specie diagnostiche sono *Fraxinus ornus*, *Coronilla emerus subsp. emeroides*, *Tamus communis*, *Cotinus coggygria*, *Cercis siliquastrum*, *Cyclamen hederifolium*, *Cyclamen repandum*, *Festuca exaltata*.

Le comunità della sub alleanza *Fraxino orni-Quercenion ilicis* sono presenti in diverse serie della vegetazione che si differenziano ulteriormente in funzione del versante (tirrenico o adriatico) e della latitudine. Nel Salento è presente anche la Serie salentina basifila del leccio "*Cyclamino hederifolii-Quercus ilicis myrto communis sigmetum*" (Fig.8).

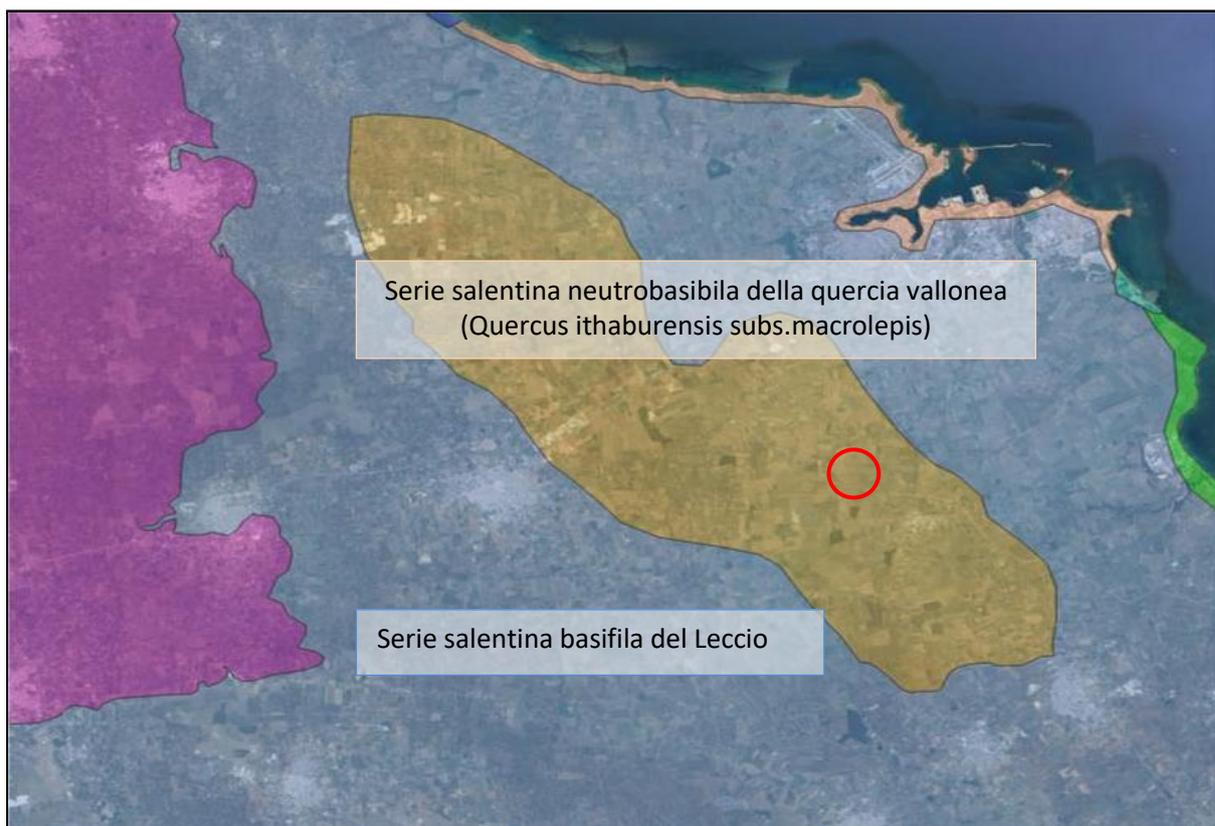


Fig.8 : Estratto Serie Carta della Vegetazione d'Italia (Biondi et al.2010) – Base Google Earth

Nello strato arboreo è caratteristica la presenza di alloro (*Laurus nobilis*) mentre nello strato arbustivo è presente il mirto (*Myrtus communis*), che qualificano la subassociazione *Myrtetosum communis* e dimostrano una maggiore oceanicità dovuta alla condizione climatica più umida (Biondi et al., 2004). Nello strato arbustivo si rinvencono anche *Hedera helix*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina subsp. longifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*, *Ruscus aculeatus*, *Phillyrea media*, *Rhamnus alaternus*, *Rosa sempervirens*. Lo strato erbaceo è molto povero, con scarsa presenza di *Carex hallerana*, *C. distachya* e *Brachypodium sylvaticum*. Gli altri stadi delle serie non sono conosciuti (Biondi et al., 2010).

L'area d'intervento rientra, da un punto di vista cartografico, all'area della **Serie salentina neutrobasibila della quercia vallonea (*Quercus ithaburensis subs.macrolepis*)**

In quest'area vi sono le potenzialità per la presenza della Quercia Vallonea, quercia presente soprattutto nella parte meridionale del Salento, come nel boschetto di Tricase e ai margini dei campi.

Come detto l'area ospita diverse formazioni a Sughera o con la presenza della Sughera.

Le formazioni a Sughera più importanti sono quelle del Bosco I Lucci, del Bosco Preti, del Bosco di S. Teresa e del Parco Colemi.

Il Bosco Preti, si trova nei pressi del Bosco I Lucci e costituisce un piccolo nucleo puro di sughereta, residuo di un'antica area ben più vasta, che attualmente non supera i due ettari di superficie.

Nel bosco di Santa Teresa sono inoltre presenti due specie vegetali della Lista Rossa Nazionale, cioè l'Erica pugliese (*Erica manipuliflora*) e la Vallonea (*Quercus ithaburensis subsp. Macrolepis*).

Il Parco Colemi, appena fuori l'abitato di Tutturano, è un piccolo nucleo a Sughera e Leccio attualmente utilizzato a parco pubblico. Questo uso ne sta determinando un rapido deterioramento. Il suo valore vegetazionale è comunque stato fortemente minato dall'introduzione di specie alloctone come eucalipti e pini domestici, anche se si registra la presenza di Vallonea e Roverella.

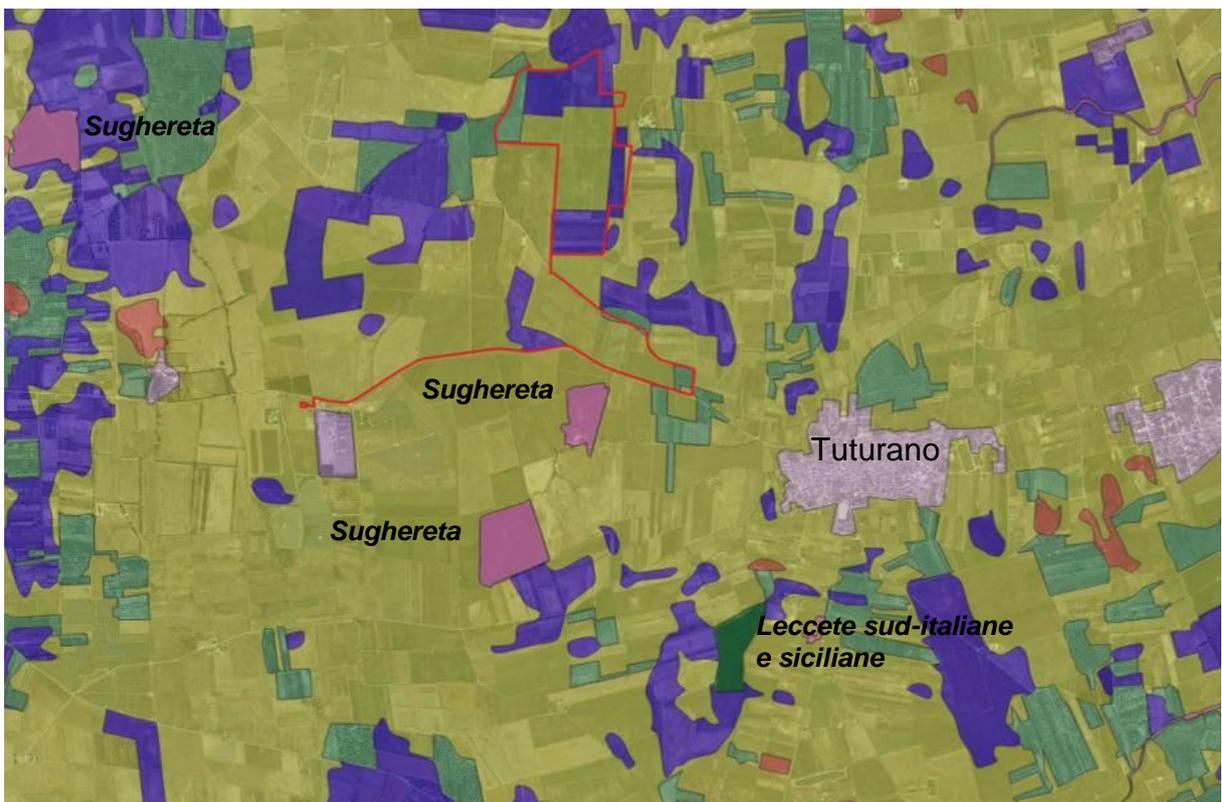


Fig.9: Stralcio della Carta della natura della Puglia (1:50.000) – ISPRA (2009)

### **VEGETAZIONE REALE**

L'area d'intervento, come già detto, è costituita da un ecosistema fortemente antropizzato, in cui prevalgono i seminativi seguiti da uliveti, vigneti da vino e carciofeti.

In queste condizioni la vegetazione spontanea che si è affermata è costituita essenzialmente da specie che ben si adattano a condizioni di suoli lavorati o come nel caso dei margini delle strade, a condizione edafiche spesso estreme.

Nelle zone maggiormente disturbate dalle arature (orti, uliveti e vigneti) sono presenti specie a ciclo annuale come *Mercurialis annua*, *Fumaria officinalis*, *Veronica persica*, *Senecio vulgaris*, *Amaranthus lividus*.

Lungo i margini dei campi, dove spesso è più difficile intervenire con i mezzi meccanici per le lavorazioni al terreno, è possibile trovare *Trifolium repens*, *Plantago lanceolata*, *Caspella bursa-pastoris*, *Lolium perenne*, *Taraxacum officinale*, *Chenopodium album*, *Rumex crispus*, *Verbena officinalis*, *Calendula officinalis*.

Lungo i margini delle strade si è sviluppata una vegetazione perennante, adatta a terreni poveri, spesso ghiaiosi, spesso secchi e sottoposti a forte insolazione. Qui si possono trovare specie come *Melilotus alba*, *Hypericum perforatum*, *Cynodon dactylon*, *Cichorium intybus*, *Artemisia vulgaris*.

In data 19/10/2022 è stata effettuata una visita in campo per una migliore descrizione della vegetazione presente in questi boschi relitti della piana brindisina. Nella documentazione fotografica è possibile evidenziare la notevole presenza di *Quercus suber* insieme a *Quercus ilex* e alle principali specie arbustive della zona come *Pistacia lentiscus*, *Phyllirea angustifolia*, *Viburnum tinus*, *Myrtus communis*.

Con DGR 2442/2018, sono stati pubblicati i risultati del monitoraggio degli habitat e delle specie delle direttive europee presenti sul territorio regionale.

L'area d'intervento rientra nella cella quadrata di 10 km di lato che indica la presenza della specie vegetale della Direttiva 92/43/CEE ***Ruscus aculeatus*** (codice Natura 2000: 1849).

presente tra le specie protette della Direttiva Habitat e riportato nell'elenco delle specie di cui alla DGR 2442/2018.

<b><i>Ruscus aculeatus</i> L. (cod.1849)</b>
Presenta un rizoma sotterraneo strisciante e foglie piccolissime (la funzione fotosintetica è svolta in primo luogo dai cladodi). Questa specie ha distribuzione euri-mediterranea. Cresce nei boschi sia termofili che mesofili (leccete, querceti caducifogli, faggete). È inserita nelle Liste Rosse nazionali come specie "a minor rischio" (LC) di estinzione.

## 5. FAUNA

L'area d'intervento, così come la quasi totalità della provincia di Brindisi, è stata profondamente modificata dall'azione dell'uomo. Grazie soprattutto all'orografia, caratterizzata da bassa altitudine e da assenza di rilievi, l'uomo ha potuto operare un'intensa trasformazione del territorio, ha infatti, nel corso dei secoli, sacrificato sempre più intensamente aree naturali per renderle agricole e quindi "produttive", portando però verso una eccessiva semplificazione gli agro-ecosistemi, condannando per questo anche le popolazioni faunistiche ad un inesorabile declino fino spesso all'estinzione da interi comprensori. Questa situazione è confermata anche dalla Carta Faunistica della Regione Puglia (AA.VV., 1991), che pur individuando a livello regionale 13 "Comprensori ambientali di particolare interesse ornitologico per ricchezza globale di specie nidificanti certe o probabili" non ne individua nessuno nella provincia di Brindisi.

Resistono però alcune aree che fungono da ultimo rifugio per molte di esse.

In questo capitolo, sulla base della bibliografia esistente come il lavoro realizzato nell'ambito del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Brindisi, si vanno ad esplicitare le presenze faunistiche della provincia di Brindisi con particolare riferimento all'area d'intervento e alle zone più prossime ad essa.

La descrizione delle classi dei mammiferi, uccelli, rettili e anfibi, di seguito riportata, è stata fatta sulla base degli ambienti presenti nell'area, in particolar modo è descritta la fauna degli ambienti di steppa e gariga, di macchia mediterranea e di bosco.

Gli ambienti di steppa e di gariga sono senza dubbio dominati dagli uccelli e tra questi i più rappresentati sono gli Alaudidi, con specie come l'Allodola, la Calandra (possiede sulla Murgia una delle popolazioni italiane maggiori), la Cappellaccia e la Calandrella. Questi uccelli, grazie ad un colore bruno rossiccio con striature, riescono a confondersi con l'ambiente circostante, realizzando così una forma di mimetismo detto criptico. Altri rappresentanti sono il Calandro, lo Strillozzo ed il Beccamoschino. Sempre passeriformi sono l'Averla cenerina e l'Averla capirossa, che riescono a nidificare in questi ambienti solo con presenza di grandi alberi anche se isolati. Tra i falconidi è da rilevare la presenza del Gheppio.

Ormai rari ma un tempo molto comuni, sono la Gallina prataiola e l'Occhione. Di abitudini crepuscolari e meno legato all'ambiente di steppa in quanto più adattabile, è il Succiacapre, così chiamato per la sproporzionata apertura boccale che gli consente di catturare le falene.

In questi ambienti sono molto comuni i rettili, come il Biacco, la Vipera, la Luscengola, ma anche la Lucertola comune. Di maggiore importanza perché di origine transadriatica, è il Geco di Kotschy, insieme ad altri gekkonidi come la Tarantola muraiola e il Geco verrucoso.

Tra i mammiferi i più frequenti sono l'Arvicola di Savi e la Talpa romana.

Si incontrano anche passeriformi come le Rondini e i Balestrucci, ma anche apofidi come il Rondone comune, quello pallido e quello maggiore.

Gli ambienti umidi anche se temporanei costituiscono habitat indispensabile per molti anfibi, come la Rana verde, il Rospo comune, il Rospo smeraldino, la Raganella e il Tritone italico. Sono presenti anche rettili acquatici come la Natrice dal collare. Legato all'ambiente acquatico è un uccello, la Ghiandaia marina, che colonizza appunto gli ambienti vicino le pozze d'acqua.

La fauna del bosco e della macchia può essere differenziata a seconda dello strato del bosco che frequenta o sul quale nidifica. Possiamo incontrare, infatti, nello strato intermedio, costituito dagli arbusti, rampicanti e piccoli alberi, uccelli come il Codibugnolo, l'Occhiocotto, la Sterpazzola, la Sterpazzolina, la Capinera e lo Scricciolo.

La parte bassa degli alberi è frequentata maggiormente dalla Cinciallegra, mentre sul tronco è possibile imbattersi nel Rampichino, un passeriforme con le stesse abitudini del Torcicollo, un picchio presente anch'esso nei boschi di quest'area.

La parte alta degli alberi è popolata da uccelli come la Cinciarella, il Verdone, il Fanello, il Fringuello, il Verzellino e il Rigolo. Tra gli uccelli più caratteristici è da ricordare la Ghiandaia, un corvide molto legato agli ambienti naturali.

Tra i rettili, il Colubro leopardino riveste maggiore importanza, insieme alla Testuggine terrestre. Si possono incontrare, invece con più facilità, il Ramarro e il Cervone.

Tra gli uccelli che si possono incontrare o ascoltare di notte, si possono annoverare l'Assiolo e il Gufo comune. Tra i mammiferi più strettamente legati all'ambiente forestale ci sono roditori come il Quercino e il Moscardino, mustelidi come il Tasso.

### ***Istituti di protezione***

Diversi sono gli istituti di protezione della fauna selvatica individuati dallo Stato e dalle Regioni o riconosciuti a livello internazionale, il cui scopo è quello di proteggere specie faunistiche, vegetali e habitat in pericolo. Tra queste vi sono le Oasi di Protezione, aree dove è vietata l'attività venatoria, ma nei pressi dell'area d'intervento non ve ne sono. Questa invece è vicina (circa 2 km) alla Riserva Naturale Orientata "Bosco di Santa Teresa e dei Lucci" (EUAO0543) estesa per circa 1288 ettari.

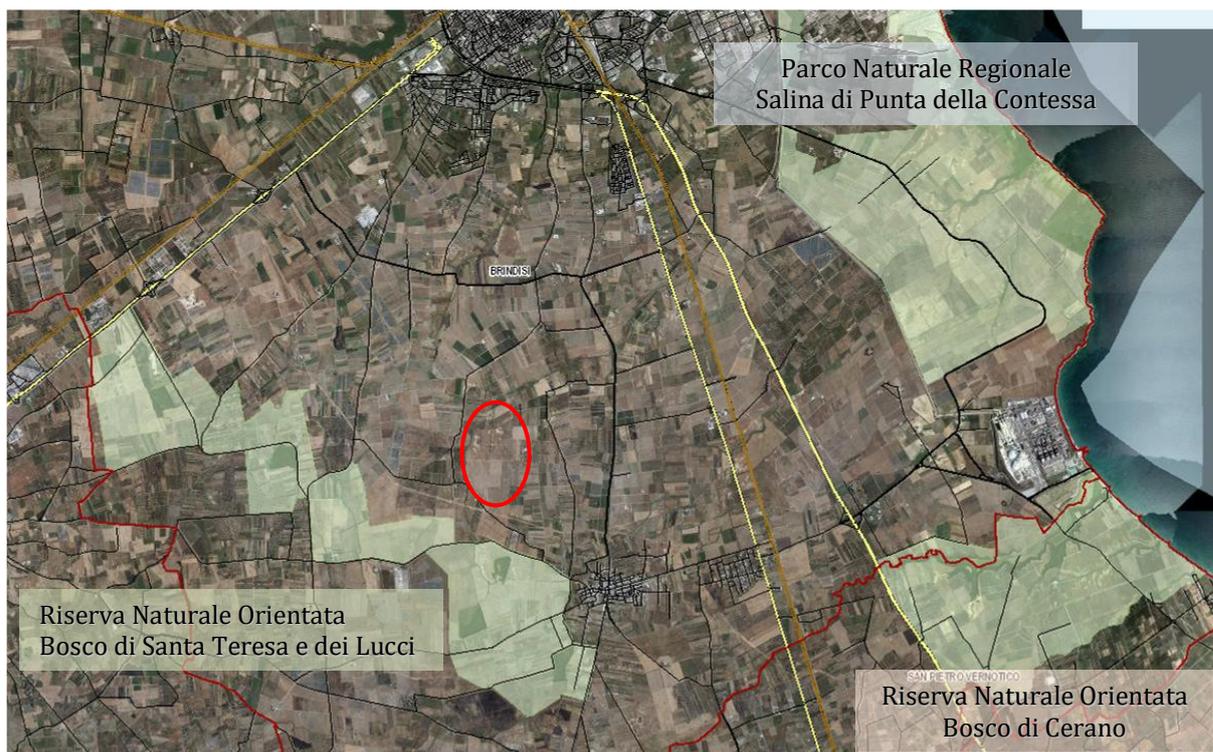


Fig.10: Area d'intervento e Riserva Naturale Orientata Bosco di Santa Teresa e dei Lucci

### ***Valore conservazionistico***

Il valore di una specie è dato soprattutto dalla sua rarità e dal suo grado di vulnerabilità, per questo di seguito si riportano gli elenchi relativi ai principali gruppi tassonomici con l'indicazione dello status legale e quindi del grado di protezione. La valenza faunistica è stata descritta sulla base di convenzioni internazionali per la protezione della fauna. Ai fini del presente lavoro sono state utilizzate alcune normative ritenute più idonee per meglio esplicitare il valore delle singole specie, in particolare sono state utilizzate:

- Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale, detta Convenzione di Berna (1979) diventata legge dello Stato (Legge n. 503/1981). In tale Convenzione, gli Allegati II e III individuano due livelli di protezione delle specie:
  - Allegato II: vengono elencate le specie della fauna strettamente protetta per le quali è vietato qualsiasi forma di cattura intenzionale, di detenzione e di uccisione intenzionale, il deterioramento o la distruzione intenzionale dei siti di riproduzione o di riposo; il molestare intenzionalmente la fauna selvatica, specie nel periodo della riproduzione e dell'ibernazione, nella misura in cui tali molestie siano significative in relazione agli scopi della presente Convenzione; la

distruzione o la raccolta intenzionali di uova dall'ambiente naturale o la loro detenzione quand'anche vuote; la detenzione ed il commercio di tali animali, vivi o morti, come pure imbalsamati, nonché di parti o prodotti facilmente identificabili ottenuti dall'animale

- Allegato III : vengono elencate, le specie della fauna protetta per cui vanno adottate le seguenti misure di protezione: a) periodi di chiusura e/o altri provvedimenti atti a regolarne lo sfruttamento; b) il divieto temporaneo o locale di sfruttamento, ove necessario, onde ripristinare una densità soddisfacente delle popolazioni; c) la regolamentazione, ove necessario, di vendita, di detenzione, trasporto o commercializzazione di animali selvatici, vivi o morti.
- Direttiva CEE 79/409 sulla conservazione degli uccelli selvatici; questa Convenzione, entrata in vigore nel 1981, si propone di salvaguardare le popolazioni di uccelli selvatici e il loro habitat. Nell'Allegato I vengono individuate tutte le specie e sottospecie presenti nella Comunità Europea che sono o in via di estinzione o vulnerabili e che devono essere sottoposte a speciali misure di salvaguardia.
- Direttiva 92/43 “Relativa alla Conservazione degli Habitat Naturali e Seminaturali e della Flora e della Fauna Selvatiche” presenti nel territorio della Unione Europea. Negli Allegati annessi (II, III, IV) vengono individuate le specie inserite e protette.
- Convenzione di Woshington (CITES) sul commercio e detenzione della fauna selvatica.

Nella Tab. A sono elencate le specie censite nella provincia di Brindisi e protette da convenzioni internazionali, distinte per classe, ordine e famiglia. A lato di ogni specie è indicato il numero dell'allegato o articolo relativo allo strumento normativo che le protegge direttamente. La norma italiana che protegge la fauna selvatica e regola l'attività venatoria è la Legge 11/02/1992 n.157, modificata con la Legge 03/10/2002 n.221, che recepisce comunque le convenzioni internazionali e le direttive europee in materia.

**Tabella A: Elenco delle specie censite e protette da convenzioni internazionali.**

(HAB: Direttiva Habitat 92/43 CEE; WAS: Convenzione di Washington (CITES); BER: Convenzione di Berna, 19/09/1979; D.U: Direttiva Uccelli 79/409 CEE)

SPECIE PROTETTE DA CONVENZIONI INTERNAZIONALI	NOME ITALIANO	HAB	WAS	BER	D.U
<b>AMPHIBIA</b>					
<b>URODELA</b>					
SALAMANDRIDAE					
<i>Triturus italicus</i>	Tritone italico	4		2	
<i>Triturus cristatus</i>	Tritone crestato	2,4		2	
<b>ANURA</b>					
BUFONIDAE					
<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune			3	
<i>Bufo viridis</i>	Rospo smeraldino	4		2	
RANIDAE					
<i>Rana esculenta</i>	Rana verde	5		3	
HILIDAE					
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella	4		3	
<b>REPTILIA</b>					
<b>CHELONIA</b>					
EMYDIDAE					
<i>Emys orbicularis</i>	Tartaruga d'acqua dolce	2,4		2	
TESTUDINIDAE					
<i>Testudo hermannii</i>	Testuggine di Hermann	2,4	2,C1	2	
<b>SAURIA</b>					
GEKKONIDAE					
<i>Cyrtopodion (=Cyrtodactylus) kotschy</i>	Geco di Kotschi	4		2	
<i>Hemidactylus turcicus</i>	Emidattilo, Geco verrucoso			3	
<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarantola muraiola			3	
LACERTIDAE					
<i>Lacerta viridis</i>	Ramarro	4		2	
<i>Podarcis sicula</i>	Lucertola campestre	4		2	
SCINCIDAE					
<i>Chalcides chalcides</i>	Luscengola	4		2	
<b>OPHIDIA</b>					
COLUBRIDAE					
<i>Coluber viridiflavus</i>	Biacco	4		2	
<i>Coronella austriaca</i>	Coronella austriaca	4		2	
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	2,4		2	
<i>Elaphe situla</i>	Colubro leopardino	2,4		2	
<i>Natrix natrix</i>	Biscia d'acqua			3	
VIPERIDAE					
<i>Vipera aspis</i>	Vipera comune, Aspide			3	
<b>AVES</b>					
<b>PODICIPEDIFORMES</b>					

PODICIPEDIDAE					
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Tuffetto			2	
<b>CICONIIFORMES</b>					
ARDEIDAE					
<i>Ardea cinerea</i>	Airone cenerino			3	
<i>Ardea purpurea</i>	Airone rosso			2	1
<i>Ardeola ralloides</i>	Sgarza ciuffetto			2	1
<i>Egretta alba</i>	Airone bianco maggiore			2	1
<i>Egretta garzetta</i>	Garzetta			2	
<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino			2	1
<i>Botaurus stellaris</i>	Tarabuso			2	1
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nitticora			2	1
CICONIIDAE					
<i>Ciconia ciconia</i>	Cicogna			2	1
THERESKIORNITHIDAE					
<i>Platalea leucorodia</i>	Becco a spatola	2C1	2	1	
<i>Plegadis falcinellus</i>	Mignattaio		2	1	
<b>ANSERIFORMES</b>					
ANATIDAE					
<i>Anas clypeata</i>	Mestolone		3	2a,3b	
<i>Anas crecca</i>	Alzavola		3	2a,3b	
<i>Anas penelope</i>	Fischione		3	2a,3b	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Germano reale		3	2a,3a	
<i>Anas querquedula</i>	Marzaiola		3	2a	
<i>Aythya nyroca</i>	Moretta tabaccata		3	1	
<i>Aythya ferina</i>	Moriglione		3	2a,3b	
<b>ACCIPITRIFORMES</b>					
ACCIPITRIDAE					
<i>Buteo buteo</i>	Poiana	2C1	2		
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude	2C1	2	1	
<i>Circus cyaneus</i>	Albanella reale	2C1	2	1	
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore	2C1	2	1	
<i>Circus macrourus</i>	Albanella pallida	2C1	2	1	
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno	2C1	2	1	
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo	2C1	2	1	
PANDIONIDAE					
<i>Pandion haliaetus</i>	Falco pescatore	2C1	2	1	
<b>FALCONIFORMES</b>					
FALCONIDAE					
<i>Falco naumanni</i>	Grillaio	2C1	2	1	
<i>Falco subbuteo</i>	Lodolaio	2C1	2		
<i>Falco tinnunculus</i>	Gheppio	2C1	2		
<i>Falco vespertinus</i>	Falco cuculo	2C1	2		
PHASIANIDAE					
<i>Coturnix coturnix</i>	Quaglia		3	2b^	
<i>Phasianus colchicus</i>	Fagiano		3	2a,3a	
<b>GRUIFORMES</b>					
RALLIDAE					
<i>Fulica atra</i>	Folaga				2a,3b

<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinella d'acqua				2b^
<i>Porzana porzana</i>	Voltolino			2	1
<i>Rallus aquaticus</i>	Porciglione				2b^
<i>Porzana pusilla</i>	Schiribilla grigiata			2	1
<i>Porzana parva</i>	Schiribilla			2	1
GRUIDAE					
<i>Grus grus</i>	Gru		2C1	2	1
<b>CHARADRIFORMES</b>					
HAEMATOPODIDAE					
<i>Haematopus ostralegus</i>	Beccaccia di mare			3	2b
RECURVIROSTRIDAE					
<i>Himantopus himantopus</i>	Cavalier d'Italia			2	1
<i>Recurvirostra avocetta</i>	Avocetta			2	1
BURHINIDAE					
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Occhione			2	1
GLAREOLIDAE					
<i>Glareola pratincola</i>	Pernice di mare			2	1
CHARADRIDAE					
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino			2	
<i>Charadrius dubius</i>	Corriere piccolo			2	
<i>Vanellus vanellus</i>	Pavoncella			3	2b^
SCOLOPACIDAE					
<i>Actitis hypoleucos</i>	Piropiro piccolo			2	
<i>Gallinago gallinago</i>	Beccaccino			3	2a,3b
<i>Numenius arquata</i>	Chiurlo			3	2b
<i>Scolopax rusticola</i>	Beccaccia			3	2a,3b
<i>Tringa glareola</i>	Piropiro boschereccio			2	1
<i>Tringa ochropus</i>	Piropiro culbianco			2	
<i>Tringa totanus</i>	Pettegola			3	2b^
LARIDAE					
<i>Larus cachinnans</i>	Gabbiano reale mediterr.			3	
<i>Larus ridibundus</i>	Gabbiano comune			3	2b
<i>Larus genei</i>	Gabbiano roseo			2	1
<i>Larus melanocephalus</i>	Gabbiano corallino			2	1
STERNIDAE					
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Sterna zampenere			2	1
<i>Sterna albifrons</i>	Fratello			2	1
<i>Sterna hirundo</i>	Sterna comune			2	1
<i>Sterna sandvicensis</i>	Beccapesci			2	1
<i>Chlidonias hybridus</i>	Mignattino piombato			2	1
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Mignattino alibianche			2	1
<i>Chlidonias niger</i>	Mignattino			2	1
<b>COLUMBIFORMES</b>					
COLUMBIDAE					
<i>Columba palumbus</i>	Colombaccio				2a,3a
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tortora dal collare			3	2b
<i>Streptopelia turtur</i>	Tortora			3	2b^
<b>CUCULIFORMES</b>					
CUCULIDAE					

<i>Cuculus canorus</i>	Cuculo			3	
<b>STRIGIFORMES</b>					
TYTONIDAE					
<i>Tyto alba</i>	Barbagianni			2	
STRIGIDAE					
<i>Asio otus</i>	Gufo comune			2	
<i>Athene noctua</i>	Civetta			2	
<i>Asio flammeus</i>	Gufo di palude			2	1
<i>Otus scops</i>	Assiolo			2	
<b>CAPRIMULGIFORMES</b>					
CAPRIMULGIDAE					
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiacapre			2	1
<b>APODIFORMES</b>					
APODIDAE					
<i>Apus apus</i>	Rondone			2	
<i>Apus pallidus</i>	Rondone pallido			2	
<b>CORACIIFORMES</b>					
ALCEDINIDAE					
<i>Alcedo atthis</i>	Martin pescatore			2	1
MEROPIIDAE					
<i>Merops apiaster</i>	Gruccione			2	
UPUPIDAE					
<i>Upupa epops</i>	Upupa			2	
<b>PICIFORMES</b>					
PICIDAE					
<i>Jinx torquilla</i>	Torricollo			2	
<b>PASSERIFORMES</b>					
ALAUDIDAE					
<i>Alauda arvensis</i>	Allodola			3	2b^
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella			2	1
<i>Galerida cristata</i>	Cappellaccia			3	
<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandra			2	1
HIRUNDINIDAE					
<i>Delichon urbica</i>	Balestruccio			2	
<i>Hirundo rustica</i>	Rondine			2	
<i>Riparia riparia</i>	Topino			2	
MOTACILLIDAE					
<i>Anthus pratensis</i>	Pispola			2	
<i>Motacilla alba</i>	Ballerina bianca			2	
<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola			2	
TROGLODYTIDAE					
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Scricciolo			2	
PRUNELLIDAE					
<i>Prunella modularis</i>	Passera scopaiola			2	
TURDIDAE					
<i>Erithacus rubecola</i>	Pettiroso			2	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Usignolo			2	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Culbianco			2	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Codiroso spazzacamino			2	

<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Codiroso			2	
<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo			2	
<i>Turdus iliacus</i>	Tordo sassello			3	2b^
<i>Turdus merula</i>	Merlo			3	2b^
<i>Turdus philomelos</i>	Tordo bottaccio			3	2b^
<i>Turdus pilaris</i>	Cesena			3	2b^
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordela			3	2b
SYLVIDAE					
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Canareccione			2	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Cannaioia			2	
<i>Cettia cettii</i>	Usignolo di fiume			2	
<i>Cisticola juncidis</i>	Beccamoschino			2	
<i>Hippolais icterina</i>	Canapino maggiore			2	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Canapino			2	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Lui piccolo			2	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Lui verde			2	
<i>Regulus ignicapillus</i>	Fiorencino			2	
<i>Regulus regulus</i>	Regolo			2	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Capinera			2	
<i>Sylvia borin</i>	Beccafico			2	
<i>Sylvia cantillans</i>	Sterpazzolina			2	
<i>Sylvia communis</i>	Sterpazzola			2	
<i>Sylvia hortensis</i>	Bigia grossa			2	
<i>Sylvia melanocephala</i>	Occhiocotto			2	
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Forapaglie castagnolo			2	1
MUSCICAPIDAE					
<i>Ficedula albicollis</i>	Balia dal collare			2	1
<i>Muscicapa striata</i>	Pigliamosche			2	
PARIDAE					
<i>Parus caeruleus</i>	Cinciarella			2	
<i>Parus major</i>	Cinciallegra			2	
<i>Parus palustris</i>	Cincia bigia			2	
CERTHIIDAE					
<i>Certhia brachydactyla</i>	Rampichino			2	
ORIOIIDAE					
<i>Oriolus oriolus</i>	Rigogolo			2	
LANIIDAE					
<i>Lanius senator</i>	Averla caporosso			2	
CORVIDAE					
<i>Corvus monedula</i>	Taccola				2b
<i>Garrulus glandarius</i>	Ghiandaia				2b^
<i>Pica pica</i>	Gazza				2b^
STURNIDAE					
<i>Sturnus vulgaris</i>	Storno				2b
PASSERIDAE					
<i>Passer domesticus (italiae)</i>	Passero				
<i>Passer montanus</i>	Passera mattugia			3	
FRINGILLIDAE					
<i>Carduelis cannabina</i>	Fanello			2	

<i>Carduelis carduelis</i>	Cardellino			2
<i>Carduelis chloris</i>	Verdone			2
<i>Carduelis spinus</i>	Lucarino			2
<i>Fringilla coelebs</i>	Fringuello			3
<i>Serinus serinus</i>	Verzellino			2
<b>EMBERIZIDAE</b>				
<i>Emberiza cirius</i>	Zigolo nero			2
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Migliarino di palude			2
<i>Miliaria calandra</i>	Strillozzo			3
<b>MAMMALIA</b>				
<b>INSECTIVORA</b>				
<b>ERINACEIDAE</b>				
<i>Erinaceus europaeus</i>	Riccio, Porcospino			3
<b>TALPIDAE</b>				
<i>Talpa romana</i>	Talpa romana			
<b>SORICIDAE</b>				
<i>Crocidura suaveolens</i>	Crocidura minore			3
<i>Suncus etruscus</i>	Mustiolo			3
<b>LAGOMORPHA</b>				
<b>LEPORIDAE</b>				
<i>Lepus europaeus</i>	Lepre			3
<b>RODENTIA</b>				
<b>MYOXIDAE</b>				
<i>Elyomys quercinus</i>	Quercino, Topo quercino	4		3
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Moscardino, Nocciolino	4		3
<b>MURIDAE</b>				
<i>Pitymys savii</i>	Arvicola di Savi			
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Topo selvatico			
<i>Rattus norvegicus</i>	Ratto delle chiaviche			
<i>Rattus rattus</i>	Ratto nero			
<i>Mus musculus</i>	Topolino delle case			
<b>CARNIVORA</b>				
<b>CANIDAE</b>				
<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe			
<b>MUSTELIDAE</b>				
<i>Martes foina</i>	Faina			3
<i>Meles meles</i>	Tasso			3
<i>Mustela nivalis</i>	Donnola			3

Con DGR 2442/2018, sono stati pubblicati i risultati del monitoraggio degli habitat e delle specie delle direttive europee presenti sul territorio regionale.

L'area d'intervento rientra nella cella quadrata di 10 km di lato che indica la presenza delle seguenti specie animali della Direttiva 92/43/CE e 09/147/CE :

**Tabella B: Indicazione delle specie animali e vegetali individuate nel grigliato di 10 km di lato della DGR 2442/2018**

A138.B	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Fratino
A242.B	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandra
A243.B	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Calandrella
A255.B	<i>Anthus campestris</i>	Calandro
A260.B	<i>Motacilla flava</i>	Cutrettola
A276.B	<i>Saxicola torquata</i>	Saltimpalo
A336.B	<i>Remiz pendolinus</i>	Pendolino europeo
A341	<i>Lanius senator</i>	Averla capirossa
A356.B	<i>Passer montanus</i>	Passero mattugio
A621.B	<i>Passer italiae</i>	Passera d'Italia
MED 1210	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Rana comune
MED 1220	<i>Emys orbicularis</i>	Testuggine palustre europea
MED 1250	<i>Podarcis siculus</i>	Lucertola campestre
MED 1263	<i>Lacerta viridis</i>	Ramarro
MED 1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone
MED 2361	<i>Bufo bufo</i>	Rospo comune
MED 5357	<i>Bombina pachypus</i>	Ululone italiano
MED 5670	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Biacco
MED 6095	<i>Zamenis situla</i>	Colubro leopardino
MED 6962	<i>Bufo viridis complex</i>	Rospo smeraldino

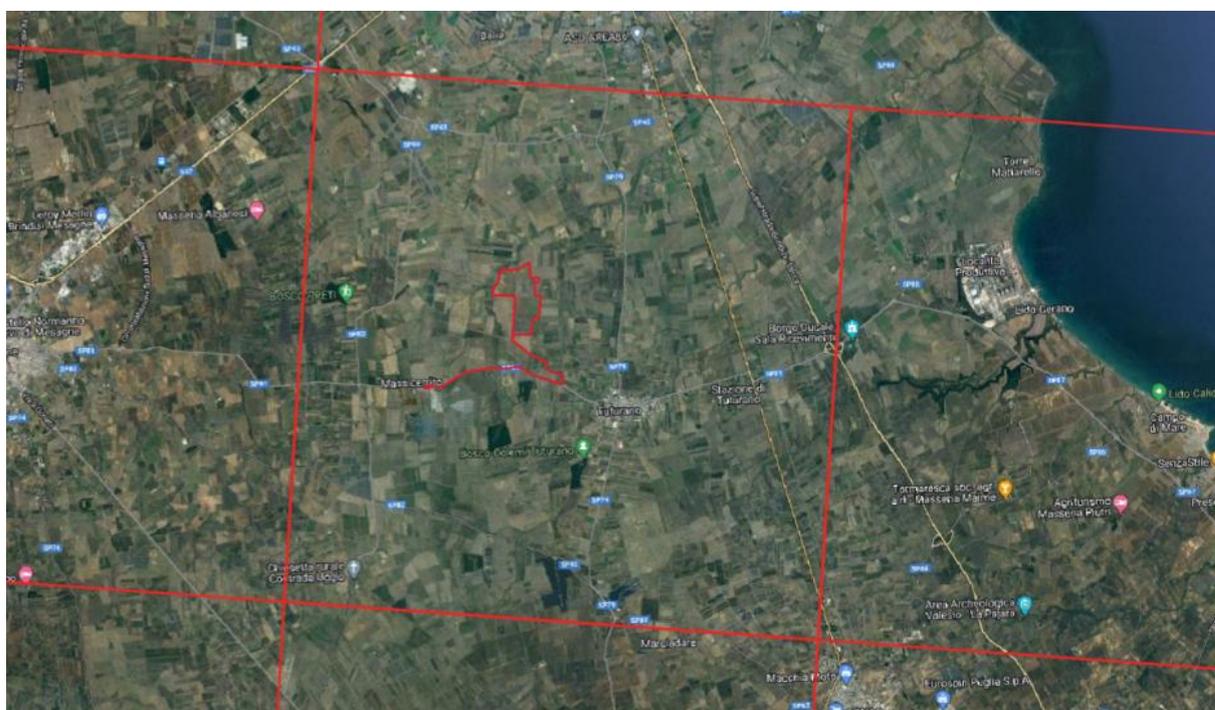


Fig.11: Indicazione del grigliato relativo all'individuazione della fauna e della flora di cui alle Direttive 92/43/CE e 09/147/CE (DGR 2442/2018)

Nell'allegato 1 del R.R. n.6 del 10/05/2016, sono indicate anche le seguenti specie come presenti del SITO IT 9140006 per le quali sono indicate misure di conservazione:

- 1201 *Bufo viridis*
- 1207 *Rana esculenta/lessonae*
- 1168 Tritone italiano (*Triturus italicus*)

### **MIGRAZIONE DELL'AVIFAUNA**

Durante la fase della migrazione gli uccelli si muovono in gruppi piccoli o grandi e seguono solitamente delle rotte ben definite.

I rapaci ad esempio si muovono maggiormente lungo le dorsali con affioramenti rocciosi in quanto qui si creano correnti ascensionali che questa categoria è in grado di meglio sfruttare. Le specie acquatiche invece seguono generalmente la fascia costiera e il corso dei principali fiumi, mentre sulle piccole isole i migratori notturni tendono a sostare in numero elevato.

Le principali rotte migratorie in Puglia sono rappresentate dalla zona del Capo d'Otranto e dal Promontorio del Gargano, utilizzati soprattutto come ponte per l'attraversamento dell'Adriatico. L'area d'intervento è esterna ad una zona di migrazione, questa infatti presumibilmente coincide con la fascia più vicina alla costa adriatica, dove più frequenti sono le aree di sosta come stagni, laghetti e boschi, infatti la costa adriatica salentina presenta diverse di queste aree idonee alla sosta e nidificazione di uccelli acquatici, come il Parco delle Saline di Punta della Contessa e la Riserva di Torre Guaceto, solo per citare le più vicine.

## 6. POTENZIALI INTERFERENZE ED IMPATTI SULLA VEGETAZIONE, SULLA FAUNA E SUGLI ECOSISTEMI

L'area oggetto d'intervento, come già detto e come evidenziato nei paragrafi precedenti, non riveste un ruolo significativo per la conservazione dell'ambiente o di sue specifiche componenti.

Gli impatti o le possibili interferenze sugli ecosistemi o su alcune delle sue componenti, possono verificarsi o essere maggiormente incidenti in alcune delle fasi della vita di un campo fotovoltaico.

Questa infatti può essere distinta in tre fasi:

- **cantiere;**
- **esercizio;**
- **dismissione.**

La fase di **CANTIERE** consiste nella realizzazione delle piste di accesso e della viabilità interna, creazione di cavidotti, installazione nel terreno dei supporti sui quali verranno fissati i pannelli FV, realizzazione di recinzioni perimetrali e di cabine dove installare i vari quadri elettrici, inverter e trasformatori, realizzazione delle opere di connessione e Cabina primaria.

Gli impatti che si potrebbero avere in questa fase sono soprattutto a carico del suolo, infatti si ha sottrazione di suolo utile all'agricoltura. A carico della vegetazione si ha, grazie al costipamento di ampie fasce di terreno, la riduzione delle possibilità di sviluppo di vegetazione naturale erbacea nel breve periodo, così come lo sviluppo delle stradine di servizio occupa il suolo in modo pressoché permanente. La realizzazione della linea elettrica di connessione avverrà in cavidotto sotto la viabilità stradale principale.

L'entità dell'impatto è comunque trascurabile in quanto non sono presenti elementi di interesse naturalistico - vegetazionale.

Gli impatti diretti sulla fauna sono principalmente riconducibili al rischio di uccisione di animali dovuto a sbancamenti e movimento di mezzi pesanti, per evitare tale impatto si effettueranno ricognizioni in sito e si presterà maggiore attenzione. Per quanto concerne gli impatti indiretti in queste fasi, vanno considerati l'aumento del disturbo antropico collegato alle attività di cantiere, la produzione di rumore, polveri e vibrazioni, e il conseguente disturbo alle specie faunistiche. Data la natura del terreno e la temporaneità delle attività, questi impatti, sebbene non possano essere considerati nulli, possono ritenersi trascurabili.

Durante la fase di **ESERCIZIO** gli impatti sono sicuramente di ridotta entità. Buona parte della superficie dell'impianto non sarà interessata dall'installazione dei pannelli FV . Altre aree libere sono le fasce di rispetto dai confini o anche aree asservite ma non utilizzabili come le aree esterne alla recinzione. È prevista inoltre, quale opera di compensazione, la realizzazione di un'area forestale costituita da essenze autoctone equivalente al 25% dell'area d'impianto.

In fase di esercizio l'impatto sulla vegetazione circostante l'area in cui sorgerà il parco fotovoltaico, può considerarsi trascurabile.

Gli impatti di un impianto fotovoltaico sulla fauna sono tipicamente da ricondursi al fenomeno della confusione biologica e dell'abbagliamento a carico soprattutto dell'avifauna acquatica e migratrice.

Il fenomeno della "confusione biologica" è dovuto all'aspetto generale della superficie dei pannelli di una centrale fotovoltaica che nel complesso risulterebbe simile a quello di una superficie lacustre, con tonalità di colore variabili dall'azzurro scuro al blu intenso, anche in funzione dell'albedo della volta celeste. Ciò comporta il rischio che le specie acquatiche possano scambiare i pannelli fotovoltaici per specchi lacustri, inducendo gli individui ad "immergersi" nell'impianto con conseguente collisione e morte/ferimento. Questo fenomeno sarà quasi del tutto risolto vista la distanza fra i filari di pannelli solari, infatti fra di essi è prevista una fascia di terreno libero che andrà di fatto ad interrompere la continuità dell'impianto FV. **Inoltre si evidenzia che l'area d'intervento non è interessata da rotte migratorie preferenziali per l'avifauna acquatica e migratrice in genere.**

Come già detto nel paragrafo relativo alla descrizione degli habitat e della rete ecologica, le opere non andranno ad interferire direttamente con habitat e/o direttrici di connessione ecologica, sviluppandosi completamente su aree agricole pertanto anche l'interferenza sulle connessioni ecologiche riconosciute o potenziali, non è significativa.

La fase di **DISMISSIONE** ha impatti simili alla fase di costruzione, in quanto bisogna aprire un cantiere necessario per smontare i pannelli e i telai che li sostengono, demolire le cabine, smantellare le recinzioni, dissotterrare i cavidotti, ripristinare nel complesso le condizioni ante-operam, lavori necessari affinché tutti gli impatti avuti nella fase di esercizio possano essere del tutto annullati.

## 7. INCIDENZE ED IMPATTI SUL SITO NATURA 2000

L'intervento non interessa alcun Sito di Interesse Comunitario o cmq alcun Sito Natura 2000. Di seguito pertanto le misure di conservazione per i SIC in generale e per il Sito IT 9140006.

### **Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.)**

L'area è sottoposta al RR n.6/2016 Misure di Conservazione 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, modificato dal RR n.12/2017.

Le Misure di Conservazione si suddividono nelle seguenti categorie:

- a) **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;
- b) **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 macrocategorie, così come definiti dal Manuale di interpretazione degli Habitat;
- c) **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 nelle seguenti tipologie:

- **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;
- **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.

Nella tabella seguente si riportano le misure di conservazione per gli habitat e le specie che riguardano il SITO più prossimo all'area d'intervento cioè Boschi di Santa Teresa IT9140006.

### Misure di conservazione trasversali

Di seguito vengono riportate le misure di conservazione trasversali relative alla tipologia di attività.

Tipologia	<b>1B – INFRASTRUTTURE ENERGETICHE</b>	<b>Ricaduta sul P.U.G./PCC</b>
RE	Obbligo di mettere in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, elettrodotti e linee aeree ad alta tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione. Sono idonei a tale scopo l'impiego di supporto tipo "Boxer", l'isolamento di parti di linea in prossimità e sui pali di sostegno, l'utilizzo di cavi aerei di tipo Elicord, l'interramento dei cavi, l'applicazione di piattaforme di sosta, la posa di spirali di segnalazione, di eliche o sfere luminescenti	NO
RE	Obbligo di interrimento di conduttori nel caso di elettrodotti e linee aeree a media e bassa tensione di nuova realizzazione	NO
RE	Divieto di effettuare le manutenzioni, mediante taglio della vegetazione arborea ed arbustiva sotto le linee di media ed alta tensione, nel periodo 15 Marzo – 15 Luglio, ad esclusione degli interventi di somma urgenza che potranno essere realizzati in qualsiasi periodo.	NO
RE	Per la realizzazione di nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili si applica quanto previsto dal R.R.30 Dicembre 201, n.24.	SI
RE	Monitoraggio dell'avifauna mediante radar con blocco delle pale in caso di migrazioni nel raggio di 5 km dai siti.	NO

### Misure di conservazione per habitat

Come già detto l'area d'intervento non interessa alcun habitat (fig.8), di seguito comunque si riportano le misure di conservazione degli habitat più prossimi alla stessa, che per gruppo omogeneo sono raggruppati in "Dune marittime coste mediterranee"

Gruppo omogeneo	<b>FORESTE SCLEROFILLE MEDITERRANEE</b>	
Habitat	<b>9320 -Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i></b> <b>9330 - Foreste di <i>Quercus suber</i></b> <b>9340 Querceti a <i>Quercus Ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i></b> <b>9350 - Querceti a <i>Quercus macrolepis</i></b>	
Tipologia	<b>Misure di conservazione</b>	<b>Ricaduta su P.U.G.</b>
RE	9340: Il pascolo in bosco, da esercitarsi secondo le modalità previste dal RR 26/02/2015, n.15, è ammesso con le seguenti limitazioni: a. non deve essere superato il carico precauzionale di massima di 0,5 UBA/ha	NO

	b. nei cedui il pascolo è consentito a partire dal 10° anno successivo al taglio	
RE	9330: Divieto della pratica dell'asportazione del sughero per turni inferiori a 20 anni	NO
GA	9340: Riprendere la pratica della ceduzione nei cedui oltre il turno, in particolare in quelli stressati e in cattivo stato fitosanitario, ponendo particolare attenzione, nella matricinatura, alla conservazione delle mescolanze eventualmente presenti	NO
GA/IN	9340: favorire la conversione ad alto fusto dei cedui oltre turno nelle stazioni maggiormente vocate dal punto di vista edafico ed ecologico	NO
GA	9320 – 9340: Individuazione di aree piota per studiare la naturale evoluzione di queste formazioni.	NO
GA	9330: Realizzare interventi selvicolturali finalizzati alla conservazione di questa tipologia di habitat così rara e localizzata, con particolare riferimento al mantenimento di un adeguato stato fitosanitario	NO
GA	9330: Applicazione di adeguati modelli colturali che favoriscano la rinnovazione di <i>Quercus suber</i> all'interno dei popolamenti considerati	NO
GA	9340 – Individuazione di aree ad elevato valore naturalistico in corrispondenza di stazioni di particolare interesse per struttura e composizione e dove alla lecceta si abbinano specie di interesse fitogeografico e per la conservazione	NO
GA	9340 – Laddove in contatto con la lecceta si rinvengono formazioni artificiali (rimboschimenti a Pino d'Aleppo e/o Eucalipti), compatibilmente con altre valutazioni di carattere paesaggistico e faunistico, prevedere la rinaturalizzazione di tali popolamenti con adeguati interventi forestali (diradamenti).	NO

### Misure di conservazione per specie vegetali

Di seguito le misure di conservazione specifiche per la specie vegetale Pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.) presente nella riquadro di riferimento in cui ricade l'area d'intervento (Cartografia DGR 2442/2018). Come già detto sia nell'area d'intervento sia nei pressi della stessa non vi sono esemplari di questa specie.

Gruppo omogeneo	Dune marittime coste mediterranee	
Specie	1849 – <i>Ruscus aculeatus</i> L.	
Tipologia	Misure di conservazione	Ricaduta su P.U.G.
RE	La raccolta di parti della pianta per scopi floreali, erboristici o alimentari, nonché la raccolta per scopi scientifici, deve essere disciplinata ed autorizzata dall'Ente Gestore.	NO
PD	Informazione e sensibilizzazione (tabelle informative, materiale informativo, visite guidate, ecc.) per la specie di interesse oggetto di forme di raccolta reale e/o potenziale.	NO

### Misure di conservazione per specie animali

Di seguito le misure di conservazione specifiche per le specie animali presenti nella riquadro di riferimento in cui ricade l'area d'intervento (Cartografia DGR 2442/2018) e di più probabile presenza nei pressi dell'area d'intervento in considerazione degli habitat di specie presenti e del RR n.6/2016.

Gruppo omogeneo	Anfibi (Anuri)	
Specie	1201 <i>Bufo viridis</i> 1207 <i>Rana esculenta/lessonae</i>	
Tipologia	Misure di conservazione	Ricaduta su P.U.G.
RE	Obbligo nella realizzazione di nuove strade e adeguamento di quelle esistenti, di adottare misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare (sottopassi, barriere laterali e collettori ecc...) sia a carattere permanente, sia temporaneo (barriere mobili) lungo la viabilità esistente o di nuova realizzazione in un buffer di 500 metri dai siti riproduttivi individuati dall'Ente Gestore	SI
RE	Divieto di eliminazione o trasformazione ad altro uso di fontanili, cutini, piscine e altre piccole raccolte d'acqua	SI
RE	Obbligo di adottare misure volte a mantenere idonee alla riproduzione della specie le strutture di origine antropica (cisterne, pozzi, fontanili, abbeveratoi, cutini, piscine ecc...) che siano oggetto di lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, compresi i lavori di messa in sicurezza degli stessi.	SI
IN	Incentivi per interventi di ripristino o creazione di nuovi siti riproduttivi o per il ripristino o riqualificazione di strutture idonee alla riproduzione delle specie (cisterne, abbeveratoi, cutini, piscine ecc...), nonché per il ricorso a sistemi ecocompatibili di raccolta e di utilizzo delle acque piovane, ivi compresa la realizzazione di punti d'acqua	SI

Gruppo omogeneo	Anfibi (Caudati)	
Specie	1168 – Tritone italiano ( <i>Triturus italicus</i> )	
Tipologia	Misure di conservazione	Ricaduta su P.U.G.
RE	Obbligo nella realizzazione di nuove strade e adeguamento di quelle esistenti, di adottare misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare (sottopassi, barriere laterali e collettori ecc...) sia a carattere permanente, sia temporaneo (barriere mobili) lungo la viabilità esistente o di nuova realizzazione in un buffer di 500 metri dai siti riproduttivi individuati dall'Ente Gestore	SI

RE	Divieto di eliminazione o trasformazione ad altro uso di fontanili, cutini, piscine e altre piccole raccolte d'acqua	SI
RE	Obbligo di adottare misure volte a mantenere idonee alla riproduzione della specie le strutture di origine antropica (cisterne, pozzi, fontanili, abbeveratoi, cutini, piscine ecc...) che siano oggetto di lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria, compresi i lavori di messa in sicurezza degli stessi.	SI
GA	Interventi di ripristino delle zone umide, creazione di nuovi siti riproduttivi, riqualificazione e ripristino di strutture idonee alla riproduzione della specie e riforestazione delle sponde di piccoli corsi d'acqua quali torrenti, fiumare, ruscelli	NO
GA	Adozione di un piano di reintroduzione/riproduzione delle specie, approvato dall'ISPRA	NO
IN	Incentivi per interventi di ripristino o creazione di nuovi siti riproduttivi o per il ripristino o riqualificazione di strutture idonee alla riproduzione delle specie (cisterne, abbeveratoi, cutini, piscine ecc...), nonché per il ricorso a sistemi ecocompatibili di raccolta e di utilizzo delle acque piovane, ivi compresa la realizzazione di punti d'acqua	SI
MR	Elaborazione di un catasto delle aree umide e dei siti riproduttivi (anche di origine antropica)	NO

<b>Gruppo omogeneo</b>	<b>Rettili (squamati)</b>	
<b>Specie</b>	1250 <i>Podarcis sicula</i> 1263 <i>Lacerta viridis (bilineata)</i> 1279 <i>Elaphe quatuorlineata</i> 1284 <i>Coluber (Hierophis) viridiflavus</i> 1293 <i>Elaphe situla</i>	
<b>Tipologia</b>	<b>Misure di conservazione</b>	<b>Ricaduta su P.U.G.</b>
IN	<i>Elaphe quatuorlineata, Coronella austriaca</i> : incentivi per la messa a dimora di filari e fasce arboree con specie del genere <i>Quercus</i> autoctone	NO
MR	Monitoraggio dei risultati ottenuti tramite gli incentivi per la conservazione, manutenzione e ripristino dei muretti a secco e dei manufatti in pietra esistenti.	NO
PD	Divulgazione e sensibilizzazione sul ruolo ecologico dei rettili e sulle problematiche di conservazione nonché sulle norme comportamentali da adottare in caso di ritrovamento di specie ritenute pericolose (serpenti), anche rivolti alla formazione di personale addetto alla vigilanza e alla gestione del territorio	NO

Sebbene nel reticolo di interesse di 10 km di cui alla DGR 2442/2018, che indica la presenza di specie animali della Direttiva 92/43/CE e 09/147/CE, vi siano specie dell'avifauna, nell'Allegato 1

del RR n.6 del 10/05/2016, non sono indicate specie presenti nel SITO IT9140006 Bosco di Santa Teresa.

Il **Regolamento Regionale n.12 del 10/05/2017, all'Allegato 1Bis**, elenca gli obiettivi di conservazione per ogni Sito della Rete Natura 2000 della Puglia. Per il sito **T9140006 BOSCO DI SANTA TERESA** questi sono:

- Garantire il corretto regime idrologico dei corpi d'acqua temporanei per la conservazione delle specie di Anfibi di interesse conservazionistico
- Favorire i processi di rigenerazione e di miglioramento e diversificazione strutturale degli habitat forestali ed il mantenimento di una idonea percentuale di necromassa vegetale al suolo e in piedi e di piante deperienti

Come è facile dedurre la realizzazione dell'impianto nel suo complesso non avrà alcuna ripercussione negativa sul mantenimento degli obiettivi di conservazione come appena enunciati, inoltre sono compatibili con le misure di conservazione trasversali e con le misure di conservazione specifiche per habitat e specie vegetali e animali (RR n.6/2016).

L'area d'intervento e le aree attigue non vedono la presenza del Pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.), specie vegetale ritenuta di particolare importanza per il sito.

Nessun intervento interessa direttamente gli habitat di cui alla Direttiva 92/43/CE, pertanto non si avrà alcuna riduzione di superficie di questi.

## 8. MISURE DI MITIGAZIONE

Non si prevedono opere di mitigazione specifiche in quanto non sono previsti impatti significativi sulla conservazione di habitat, flora e fauna.

Tuttavia le soluzioni progettuali sono state definite con l'obiettivo di ottenere il miglior risultato possibile in termini di inserimento dell'opera nel contesto. I principali effetti delle opere si avranno in fase di cantiere, quindi saranno circoscritti alla effettiva durata dello stesso, e potranno essere mitigati adottando le misure di seguito descritte.

Relativamente alle possibili interferenze con la flora, la fauna e gli ecosistemi saranno adottate le seguenti misure di mitigazione:

- riduzione al minimo delle emissioni di rumori e vibrazioni attraverso l'utilizzo di attrezzature tecnologicamente all'avanguardia nel settore e dotate di apposite schermature;
- accorgimenti logistico operativi consistenti nel posizionare le infrastrutture cantieristiche in aree a minore visibilità;

Durante la fase di ESERCIZIO gli impatti sono sicuramente di ridotta entità. Buona parte della superficie dell'impianto non sarà interessata dall'installazione dei pannelli FV in quanto costituente fasce di rispetto fra le diverse file di moduli per impedire l'autombreggiamento. Altre aree libere sono le fasce di rispetto dai confini o anche aree asservite ma non utilizzabili e le aree di rispetto dal canale presente sul lato Nord-Ovest, pari in totale a circa 15,86 ettari.

Le aree non direttamente interessate dai pannelli e dalle stradine interne di servizio, saranno mantenute a prato naturale. Questa scelta è senza dubbio la più vantaggiosa sia per la difesa del suolo sia per l'ecologia del sito.

Infatti la presenza dei pannelli potrebbe portare all'incremento dei fenomeni di ruscellamento durante le precipitazioni più intense. La presenza di una cotica erbosa densa e uniforme ha effetti positivi nel determinare un rallentamento dello scorrere dell'acqua e una più rapida infiltrazione dell'acqua nel terreno.

Nella fase di esercizio, dove è possibile prevedere l'illuminazione di parti del campo e pertanto *inquinamento luminoso*, si precisa che le scelte operate escludono la dispersione della luce verso l'alto e l'orientamento verso le aree esterne limitrofe. L'impianto di illuminazione sarà del tipo ad accensione manuale quindi i campi potranno essere illuminati completamente o parzialmente solo per ragioni legate a manutenzioni straordinarie o sicurezza, quindi il possibile disturbo ambientale

notturno sarà limitato e saltuario. Il sistema di videosorveglianza farà uso di proiettori ad infrarossi, così da non generare un impatto ambientale.

La recinzione sarà realizzata con rete metallica, fissata su pali infissi nel terreno. La rete sarà alta 2,00 m dal suolo e lungo la recinzione saranno installati 3 cancelli di dimensioni 5,00 x 2,00 m realizzati in profili di acciaio zincato a caldo. In ultimo, col fine di agevolare il passaggio della piccola fauna e quindi ottenere la massima mitigazione possibile, saranno previsti dei passaggi di almeno 20 cm di altezza e di 30 cm di larghezza posti ogni 50 metri.

Di seguito il dettaglio.

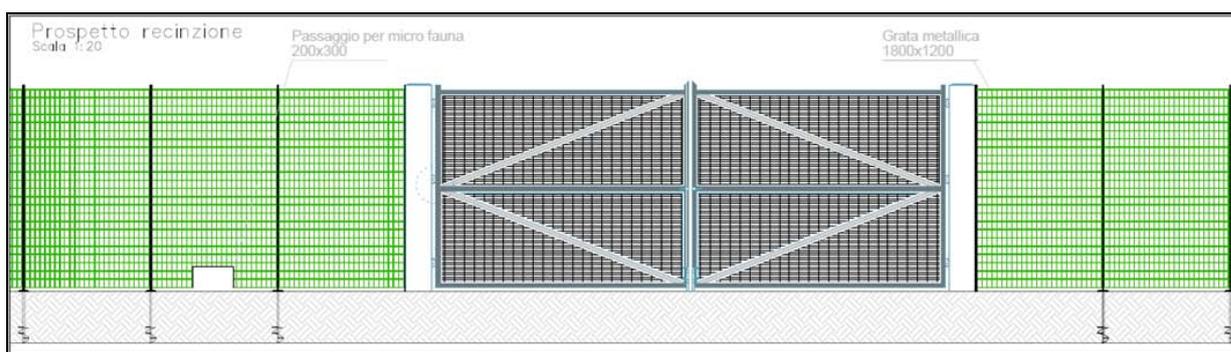


Fig.12 – Dettaglio della recinzione

Altro intervento di mitigazione è quello di realizzare, lungo le recinzioni perimetrali, delle siepi costituite da piccoli alberi e arbusti appartenenti a specie autoctone. Questo intervento avrà effetti positivi sulla vegetazione dell'area ed in particolare sulla sua componente naturale.

I due alberi di Fico (*Ficus carica*) e l'albero di Mandorlo (*Prunus dulcis*) presenti nell'area d'intervento, potranno essere trapiantate in aree libere all'interno dell'impianto o nell'area da rimboschire.

È prevista inoltre, quale opera di compensazione, la realizzazione di un'area forestale costituita da essenze autoctone, equivalente al 25% dell'area d'impianto, pari a 8,96 ettari.

I boschi realizzati quale opera di compensazione, non verranno eliminati in quanto trattasi di boschi naturali, sui quali interverrà il vincolo paesaggistico ai sensi del PPTR.

Nel complesso, sebbene si avrà una diminuzione di superficie destinata all'agricoltura, si avrà un incremento della superficie seminaturale e naturale, da ciò si deduce che nella fase di esercizio si potrebbero avere effetti positivi sulla vegetazione naturale, sulla fauna minore e sulla microfauna delle aree mantenute a prato e nelle aree rimboschite, che andrebbero a compensare gli effetti negativi dovuti alla presenza dei pannelli e delle stradine di servizio.

## **9. CONCLUSIONI**

Da quanto esposto nei paragrafi precedenti, si evince chiaramente come l'intervento descritto nel suo complesso non comporti interferenze significative ed impatti sugli habitat, comunità faunistiche e floristiche del Sito salvaguardando le specie per le quali il SIC è stata istituito.

Gli studi effettuati sono stati realizzati per verificare la compatibilità del presente progetto con le previsioni e prescrizioni dei piani vigenti e la normativa tecnico-ambientale in vigore. Si è potuto accertare che non vi sono criticità prevedibili tali da ostacolare la realizzazione delle opere ed interventi progettati.

## 10.BIBLIOGRAFIA

- Beccarisi L., Biondi E., Casavecchia S., Ernandes P., Medagli P., & Zuccarello V. (2010) - La quercia da sughero (*Quercus suber* L.) nel Salento: analisi diacronica e sinfitosociologica (Adriatico meridionale, Italia)
- C. Blasi & E. Biondi 2017 - La flora in Italia. Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Sapienza Università Editrice, Roma
- Lavarra P., P. Angelini, R. Augello, P. M. Bianco, R. Capogrossi, R. Gennaio, V. La Ghezza, M. Marrese. (2014). Il sistema Carta della Natura della regione Puglia. ISPRA, Serie Rapporti, 204/2014
- Biondi E. & Blasi C. 2009 (eds.). Italian interpretation Manual of the habitats (92/43/EEC Directive). Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. <http://vnr.unipg.it/habitat/>.
- Conti F., Manzi A. & Pedrotti F. 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d’Italia. WWF-Italia, Società Botanica Italiana, Camerino.
- Genovesi P., Angelini P., Bianchi E., Duprè E., Ercole S., Giacanelli V., Ronchi F., Stoch F. 2014. Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.
- Stoch F., Genovesi P. (ed.) 2016. Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 141/2016.

## 11. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Di seguito una documentazione fotografica della vegetazione riscontrata presso i boschi facenti parte del SIC IT9140006 (visita in campo del 19/10/2022)



Foto 1 – *Quercus suber* (Bosco Santa Teresa)



Foto 2 – *Myrtus communis* (Bosco Santa Teresa)



Foto 3 – *Pistacia lentiscus* (Bosco Santa Teresa)



Foto 4 – *Viburnum tinus* (Bosco Santa Teresa)



Foto 5 – *Quercus suber* (Bosco Santa Teresa)



Foto 6 – *Quercus suber* (Bosco Santa Teresa)



Foto 7 – Formazione di *Quercus suber* (Bosco Santa Teresa)



Foto 8 – *Phillirea angustifolia* (Bosco Santa Teresa)



Foto 9 – *Quercus ilex* (Bosco Colemi)



Foto 10 – Eucaliptus (*Bosco Colemi*)

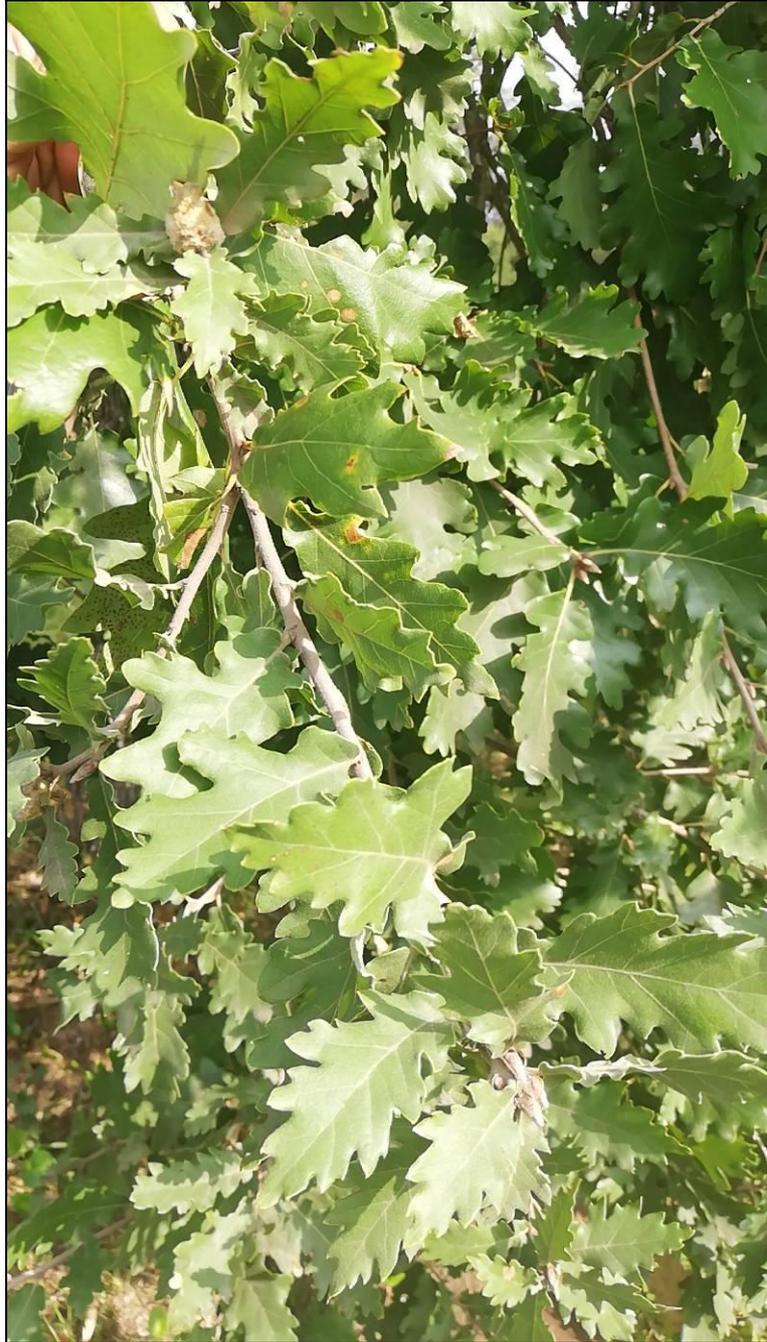


Foto 11 – *Quercus pubescens* (Bosco Colemi)



Foto 12 – *Ulmus minor* (Bosco Colemi)



Foto 13 – *Quercus suber* (Bosco Colemi)



Foto 14 – Filare di piante di *Quercus suber*, S.P. 81, località Masseria Cerrito nei pressi della stazione elettrica