



REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI LECCE
COMUNE DI GALATINA



**PROGETTO DEFINITIVO DI UN IMPIANTO SOLARE FOTOVOLTAICO DENOMINATO "PINTA"
CONNESSO ALLA RTN DELLA POTENZA DI PICCO PARI A 20148,80 KWdc E DELLE RELATIVE
OPERE DI CONNESSIONE ALLA RTN RICADENTI NEL COMUNE DI GALATINA (LE), CON
PIANO AGRONOMOICO PER L'UTILIZZO A SCOPI AGRICOLI DELL'AREA.
UBICATO IN AGRO DEL COMUNE DI GALATINA (LE)
FG. 46 PARTICELLE 1-2-9-10-11-68-70-75-79-82-85-87-91-95-96-97-102
FG. 47 PARTICELLA 4**

TITOLO:

Relazione Floro Faunistica

CODICE ELABORATO:

AnalisiEssenze

SCALA:

| DATA | MOTIVO REVISIONE | REDATTO | APPROVATO |
|----------|-------------------|---------|-----------|
| 01.12.22 | PRIMO CARICAMENTO | | N/A |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

TECNICO:

Dott. Agr. Stomaci Mario



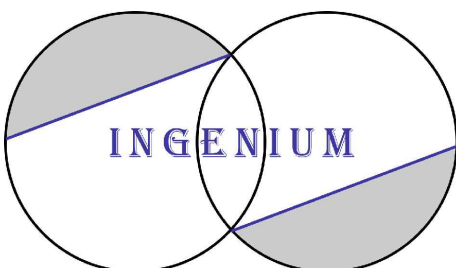
PROGETTISTA:

ING. FRANCESCO CIRACI'



COMMITTENTE:

**COLUMNS ENERGY s.p.a.
C.F./P.IVA 10450670962
Città MILANO CAP 20121
Via Fiori Oscuri, 13
PEC: columnsenergysrl@legalmail.it**



INGENIUM | Studio di Ingegneria di Ciraci Francesco,
Sede legale: San Lorenzo n. 2, Ceglie Messapica (Br), 72013,
Cell.3382328300,
Email: ciracifrancesco@gmail.com

Sommario

| | |
|--|----|
| 1. PREMESSA | 3 |
| 2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO | 4 |
| 3. AMBITO TERRITORIALE | 5 |
| 3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO CLIMATICO..... | 5 |
| 3.2.1 Descrizione area impianto Lotto_1..... | 7 |
| 3.2.2 Descrizione area impianto Area_2 | 10 |
| 3.2.3 Descrizione area extra impianto 1 - area extra impianto 2..... | 14 |
| 3.2.4 Descrizione terreni circostanti | 16 |
| 4. SPECIE VEGETALI PRESENTI: SPECIE ARBOREE ED ERBACEE | 22 |
| 5. INQUADRAMENTO FAUNISTICO VASTA AREA..... | 35 |
| 5.1 AVIOFAUNA..... | 36 |
| 5.2 RETTILI E ANFIBI..... | 37 |
| 5.3 MAMMIFERI | 39 |
| 6. INQUADRAMENTO FLORISTICO SU VASTA AREA..... | 39 |
| 7. CONCLUSIONI..... | 40 |

1. PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Agr. Mario Stomaci, iscritto al n. 652 dell'albo dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Lecce, è stato incaricato, dalla società COLUMNS ENERGY S.p.a. di redigere una relazione del paesaggio agrario con rilievo degli elementi caratteristici dello stesso, al fine di individuare, descrivere e valutare le interazioni con le colture di pregio nell'area di progetto e gli elementi caratterizzanti il paesaggio. In particolare la presente relazione riguarda l'impianto denominato "PINTA" da realizzarsi nel territorio comunale di Galatina su un'area agricola (zona "E" del PPR) estesa per mq 274.311,00 distinta al catasto del Comune di Galatina come riportato nella tabella seguente:

| N° | Comune | Foglio | Particella | Tipologia opere interessate |
|---|----------|--------|--------------|-------------------------------|
| Lotti di impianto | | | | |
| 1 | Galatina | 46 | 70 | Lotto 1 |
| 2 | Galatina | 46 | 75 | Lotto 1 |
| 3 | Galatina | 46 | 9 | Lotto 1 |
| 4 | Galatina | 46 | 87 | Lotto 1 |
| Superficie Lotto 1 | | | 87.050 mq | |
| 5 | Galatina | 46 | 1 | Lotto 2 |
| 6 | Galatina | 46 | 2 | Lotto 2 |
| 7 | Galatina | 46 | 82 | Lotto 2 |
| 8 | Galatina | 46 | 79 | Lotto 2 |
| 9 | Galatina | 46 | 85 | Lotto 2 |
| 10 | Galatina | 46 | 10 | Lotto 2 |
| 11 | Galatina | 46 | 11 | Lotto 2 |
| Superficie Lotto 2 | | | 187.261mq | |
| Superficie Lotto destina a piano colturale | | | | |
| 12 | Galatina | 46 | 102 | Lotto agricolo |
| 13 | Galatina | 46 | 2 | Lotto agricolo |
| 14 | Galatina | 46 | 82 | Lotto agricolo |
| 15 | Galatina | 46 | 79 | Lotto agricolo |
| 16 | Galatina | 47 | 4 | Lotto agricolo |
| Superficie Ampliamento S.E. | | | 50.000 mq | |
| S.E. Galatina Specchia | | | | |
| 17 | Galatina | 30 | 10 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 18 | Galatina | 30 | 204 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 19 | Galatina | 30 | 205 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 20 | Galatina | 30 | 13 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 18 | Galatina | 30 | 206 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 19 | Galatina | 30 | 207 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 20 | Galatina | 30 | 210 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 21 | Galatina | 30 | 11 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 22 | Galatina | 30 | 209 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 23 | Galatina | 30 | 12 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 24 | Galatina | 30 | 208 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| 25 | Galatina | 30 | 210 | Futura S.E. Galatina Specchia |
| Superficie S.E. | | | 17.200,00 mq | |

Su tali particelle è prevista la realizzazione di un impianto integrato di produzione elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica e di produzione agricola biologica; l'impianto fotovoltaico denominato "PINTA" è di potenza DC pari a 20.148,80 KWp, tale valore deriva dalla sommatoria delle rispettive potenze dei singoli lotti riportate nella seguente tabella:

| Lotto d'impianto | Potenza Elettrica DC (KWp) |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Lotto_1 | 6.311,20 |
| Lotto_2 | 13.837,60 |

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

In ambito nazionale e regionale, a seguito dell'aumentata richiesta di impianti energetici da fonti rinnovabili e un sempre più attento interesse per l'ambiente, si è assistito ad un continuo aggiornamento delle normative inerenti tali impianti. Tale fenomeno ha generato diverse normative che pongono vari vincoli legati alle caratteristiche e peculiarità del territorio ed individuano in maniera univoca i contesti "siti inidonei" nei quali è assolutamente da escludersi la realizzazione di impianti energetici derivanti da fonti rinnovabili.

Normative:

- (Direttiva "Uccelli" 79/409 CEE) che definisce i minimi requisiti e standard ai quali tutti gli stati membri devono conformarsi per proteggere e conservare gli uccelli selvatici nel proprio territorio e nell'intera Unione Europea.
- Direttiva 92/43/CEE – "Direttiva Habitat", relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 97/11/CE (Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, Modifiche ed integrazioni alla Direttiva 85/337/CEE)
- Legge recante disposizioni specifiche per il settore della VIA: Legge Regionale n. 11 del 12 Aprile 2001;
- Legge Regionale 20 dicembre 2017, n. 59 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma, per la tutela e la programmazione delle risorse faunistico-ambientali e per il prelievo venatorio"

- Piano Paesaggistico Territoriale Puglia
- Piano Faunistico Regionale;
- PRG comune di Galatina
- PUTT (Piano Urbanistico Territoriale Tematico) della Regione Puglia.

3. AMBITO TERRITORIALE

3.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO CLIMATICO

L'ambito in questione è caratterizzato principalmente dalla presenza di una rete di piccoli centri collegati tra loro da una fitta viabilità provinciale. Nell'omogeneità di questa struttura generale, sono riconoscibili distinti paesaggi che identificano le numerose figure territoriali. A causa della mancanza di evidenti e caratteristici segni morfologici e di limiti netti tra le colture, il perimetro dell'ambito si è attestato totalmente sui confini comunali. Il territorio comunale di Galatina, che si estende per 81,86 km², confina a nord con i comuni di Copertino e Lequile; ad est con i comuni di Soleto e Corigliano d'Otranto; a sud con i comuni di Sogliano Cavour, Cutrofiano, Aradeo, Seclì; a ovest con i comuni di Galatone e Nardò. Il territorio circostante degrada sino a 39 metri s.l.m. in direzione di Soleto mentre il punto più alto raggiunge gli 84 metri s.l.m. in direzione di Galatone. Tutta la zona è pianeggiante e, proprio per tale caratteristica, ricade nella subregione della Puglia denominata *Tavoliere di Lecce* o anche *Tavoliere Salentino*. Le coltivazioni principali, sin dai tempi più antichi, sono la vite e l'ulivo ma, con l'ammodernamento e la necessità di diversificazione colturale, tramite l'utilizzo anche di pozzi artesiani, si è avuto un incremento del numero di terreni destinati alla coltivazione di primizie ortofrutticole. Per quanto concerne l'aspetto meteorologico, Galatina ricade nella zona del basso Salento che presenta un clima prettamente mediterraneo, con temperature comprese tra i 10° C e i 25° C. Gli inverni sono brevi e miti, le piogge sono concentrate nei mesi autunnali con precipitazioni medie annue che si aggirano intorno ai 676 mm, mentre le estati sono lunghe con scarsissime precipitazioni.

3.2 INQUADRAMENTO AGRONOMICO E COLTURALE

Il paesaggio rurale dell'intera area interessata al progetto è quello tipico del "Tavoliere Salentino" ossia un territorio pianeggiante caratterizzato dal punto di vista colturale da vecchi oliveti e seminativi. Nell'area oggetto di studio non sono presenti olivi secolari degni di nota. Dalle orto-foto

e da visite in campo è emerso che i terreni presi in oggetto per il futuro insediamento dell'impianto fotovoltaico sono destinati a seminativo o incolti così come l'area "intorno".

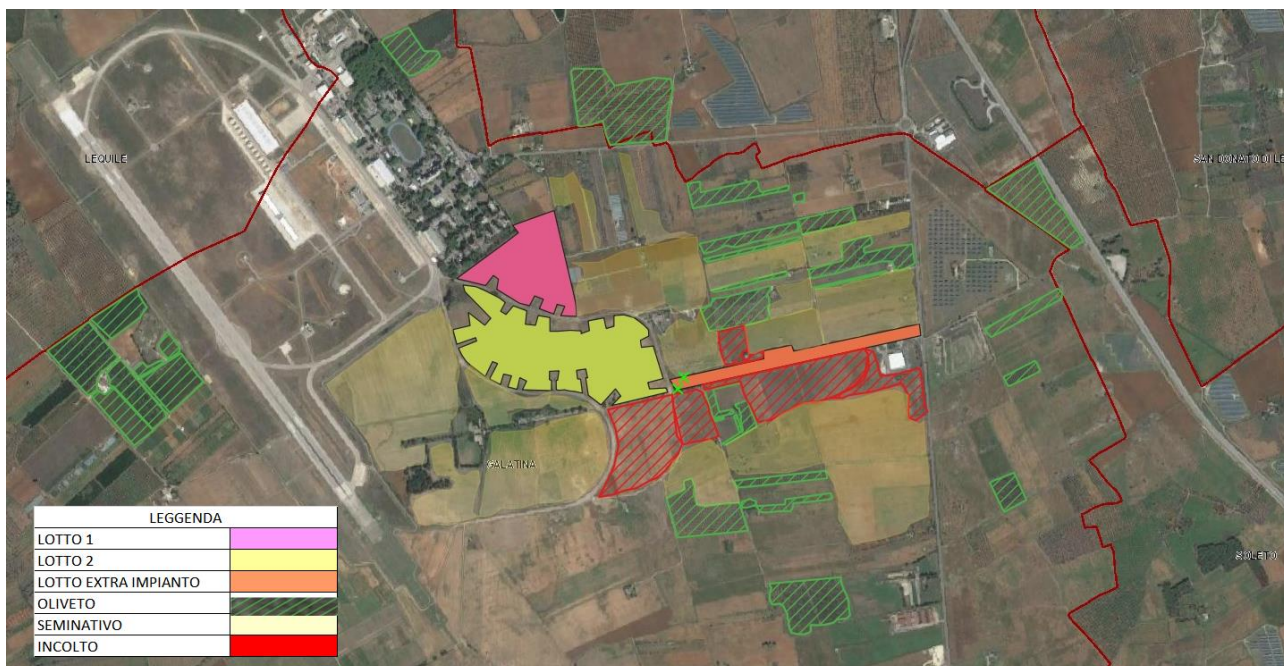


Immagine 1: Destinazione culturale dell'area oggetto di studio e dell'area "intorno".

In alcune delle particelle limitrofe sono emersi oliveti che presentano segni di disseccamento da CoDiRO su tutte le branche della pianta, solo qualche albero possiede ancora dei polloni che presentano un'effimera ripresa vegetativa, anch'essa destinata ben presto a seccare. Non sono presenti, nella zona progettuale e nell'areale di progetto, oliveti considerati monumentali ai sensi della L.R. 14/2007 .

Come ormai ben noto, la Xylella fastidiosa è un batterio Gram negativo appartenente alla classe gammaproteobacteria, famiglia delle Xanthomonadaceae, che vive e si riproduce all'interno dell'apparato conduttore della linfa grezza (i cosiddetti vasi xilematici, portatori di acqua e sali minerali). Tale batterio è in grado di indurre delle pesanti alterazioni alla pianta ospite che spesso si rivelano letali come sta avvenendo da un paio d'anni per gli ulivi del Salento e ormai anche per quelli situati nei territori del Brindisino e parte del Tarantino e del barese. In figura è riportata una mappa attestante la diffusione del batterio in questione, nella quale sono indicate le zone infette (zona nella quale ricade tutto il territorio di Nardò e Salice Salentino), le zone di contenimento e le zone cuscinetto. E' inoltre risaputo come il vettore della sputacchina si possa diffondere facilmente nel

caso di terreni incolti e lasciati al degrado, motivo per cui il sito in oggetto potrebbe rappresentare a tutti gli effetti un punto di “non diffusione del batterio”, in quanto soggetto a costante manutenzione. Tale aspetto potrebbe facilitare il controllo anche in base a nuovi protocolli regionali di gestione del batterio.

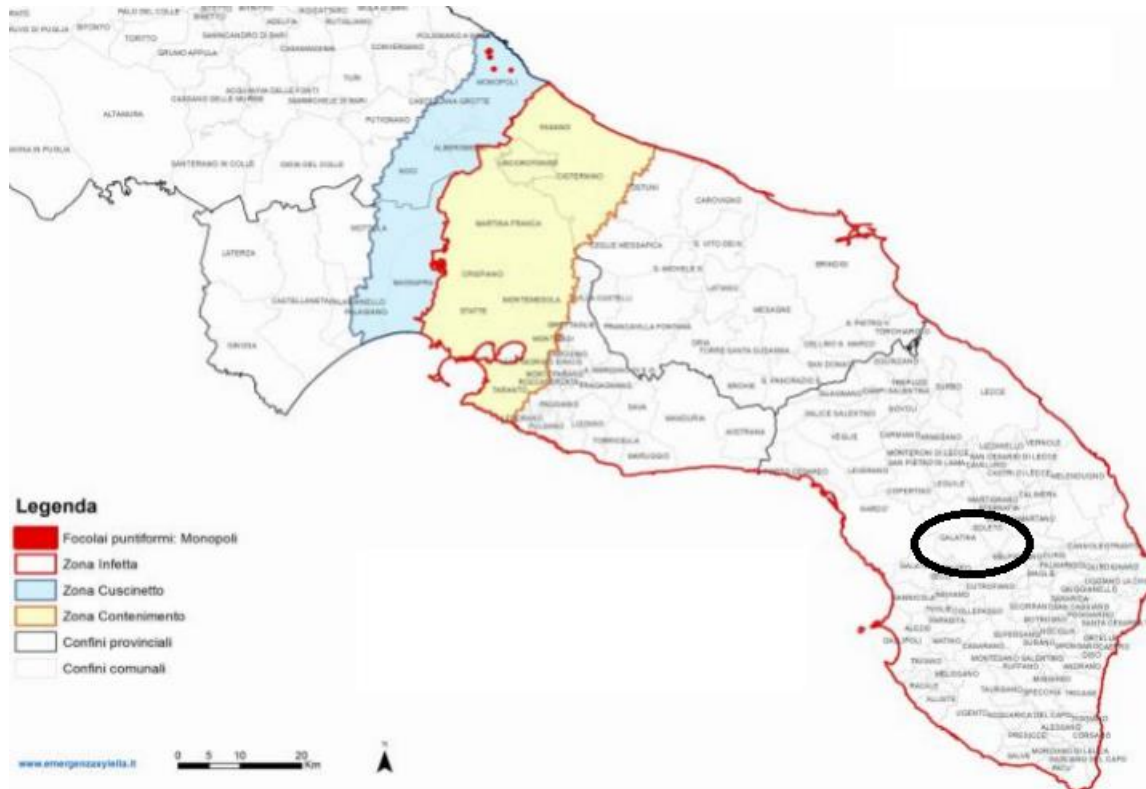


Immagine 2: Zone Delimitate dall'emergenza Xylella Fastidiosa, Fonte portale emergenzaxylella.it

3.2.1 Descrizione area impianto Lotto_1

La superficie utilizzata per l'impianto denominato Lotto_1 è riportata al catasto territoriale del comune di Galatina al foglio 46 p.lle 70-75-9-87 ed investe una superficie di circa 87.050 mq. Dal sopralluogo effettuato è stato possibile constatare che il terreno del Lotto 1 è attualmente incolto, nella zona perimetrale nord ovest vi è la presenza di pochissime specie arboree quali:

- ***Pyrus spinosa* (Pero mandorlino)**

Famiglia: Myrtaceae



Foto 1: Terreno incolto



Foto 2: Terreno incolto



Foto 3: Terreno incolto



Immagine 2: Punti di cattura Lotto_1

L'ambiente circostante purtroppo rispecchia la situazione generale del Salento; pochi oliveti affetti da Xylella e lembi di terra destinati a seminativo o lasciati incolti in cui sono presenti solo poche specie spontanee sia arboree che erbacee. La Xylella fastidiosa è un batterio Gram negativo appartenente alla classe gammaproteobacteria, famiglia delle Xanthomonadaceae, che vive e si riproduce all'interno dell'apparato conduttore della linfa grezza (i cosiddetti vasi xilematici, portatori di acqua e sali minerali). La Xylella infatti, muovendosi sia verso l'alto che verso il basso, ostruisce i vasi che trasportano la linfa grezza dalle radici alle foglie, creando delle vere e proprie colonie e causando nel giro di poco tempo la morte completa della pianta. Parliamo di un batterio considerato uno dei più pericolosi che esista, in grado di infettare oltre 500 specie vegetali in tutto il mondo. Uno studio Efsa ha dimostrato come gli ulivi più colpiti siano soprattutto quelli di età superiore a 30 anni. La Xylella prospera principalmente nelle regioni temperate calde e in quelle subtropicali. La rapida crescita dell'agente patogeno è infatti favorita da temperature primaverili ed estive tipiche del clima mediterraneo. Proprio gli ulivi di tali zone, nello specifico della penisola salentina, sono risultati i primi alberi infetti da tale batterio, la sua rapida diffusione su lunghe distanze avviene attraverso materiale di propagazione o materiale vivaistico infetto mentre per brevi distanze giocano un ruolo molto importante gli insetti vettori. In Puglia il vettore responsabile della rapidità di diffusione è il *Philaeus spumarius*, conosciuto con il termine di sputacchina.

3.2.2 Descrizione area impianto Area_2

La superficie utilizzata per l'impianto denominato Lotto_2 è riportata al catasto territoriale del comune di Galatina al foglio 46 p.lle 1-2-82-79-85-10-11 ed investe una superficie di circa 187.261 mq. Dal sopralluogo effettuato è stato possibile constatare come il terreno del Lotto_2 è attualmente destinato alla coltivazione di *Triticum durum* (grano duro) coltivato per la trasformazione in semola.

Il frumento è una pianta appartenente alla famiglia delle Graminaceae; il culmo del frumento raggiunge un'altezza variabile: tale caratteristica è importante in quanto inversamente correlata con la resistenza all'azione del vento e delle piogge che tenderebbero a piegarlo. L'altezza media delle varietà attualmente coltivate è pari a 70-80 cm, mentre le varietà più antiche potevano raggiungere i 150 cm. La spiga è lateralmente compressa, glume carenate fino alla base e glumelle inferiori terminanti sempre con una resta molto lunga e spesso pigmentata, cariosside assai grossa (45-60 mg), ultimo internodo pieno, per cui il culmo sotto la spiga è resistente allo schiacciamento. È una

coltura adatta agli ambienti aridi e caldi e predilige terreni dotati di buona capacità idrica. Essendo investita totalmente a seminativo su tale area non sono state riscontrate specie arboree eccetto che nella parte esterna e a ridosso della strada pochissime specie quali:

- *Olea europea sylvestris* (Olivastro);
- *Rubus ulmifolius* (Mora o rovo comune);
- *Helichrysum italicum* (Elicrisio).



Foto 4: Seminativo



Foto 5: Olivastro



Foto 6: Seminativo



Foto 7: Seminativo



Immagine 2: Punti di cattura lotto_2

3.2.3 Descrizione area extra impianto 1 - area extra impianto 2

L'area extra impianto 1 e l'area extra impianto 2 ricade sul foglio 46 p.lle 102 e parte delle particelle 2 e 82: tali particelle risultano attualmente incolte, solo sulla particella num.102 è stata riscontrata la presenza di diversi esemplari di *Quercus ilex* (Leccio) ed uno di *Eucalypto* (Eucalipto).



Foto 8: Leccio



Foto 9: Eucalipto



Foto 10: Seminitivo



Immagine 3: punti di cattura area extra impianto 1 e 2

3.2.4 Descrizione terreni circostanti

Come si evince dalle foto riportate di seguito effettuate nei diversi sopralluoghi in campo, è stato possibile verificare che nell'immediato intorno, in una fascia estesa, sono presenti degli appezzamenti destinati a seminativo attualmente incolti sui quali insistono poche specie arboree quali:

Eucalyptus (Eucalipto);

Ficus carica L. (Fico);

Oputia ficus indica (Fico d'india);

Olea europea sylvestris (Olivastro);

Quercus ilex (Leccio);

Cupressus L. (Cipresso);

Pinus pinea L. (Pino domestico);

Olea europea (Olivo).

I lotti oggetto di studio risultano essere su particelle adiacenti; per tale motivo per lo studio dell'area circostante, vengono considerati un corpo unico in quanto alcune particelle risultano essere esterne per un impianto ed interne per l'altro.

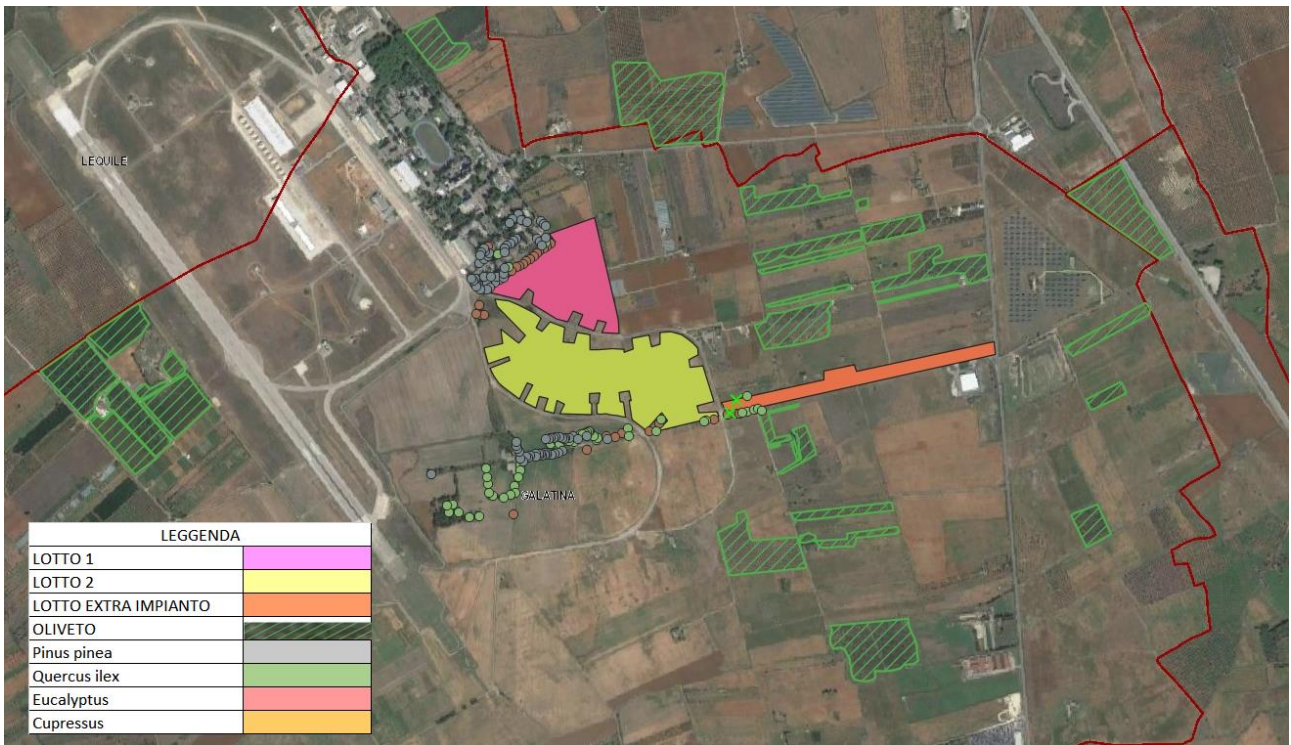


Immagine 4: Rilievo essenze



Foto 11



Foto 12



Foto 13: Olivo infetto da Xylella



Foto 14: Leccio



Foto 15: Incolto



Foto 16: Incolto

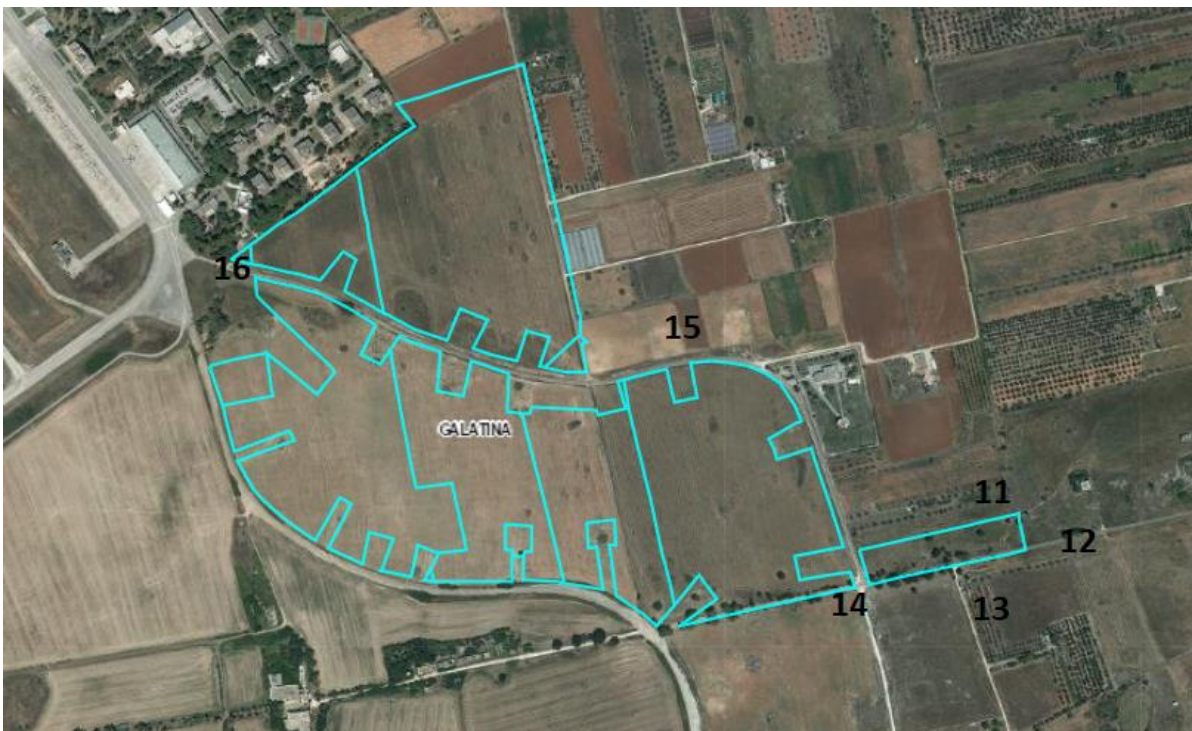


Immagine 4: Punti di cattura area esterna

- Aree naturali (ex. L.R. 19/97, L. 394/91) interessate: Nessuna;
- Aree ad elevato rischio di crisi ambientale (D.P.R. 12/04/96, D.Lgs. 117 del 31/03/98) interessate: Nessuna;
- Destinazione urbanistica (da PRG) dell'area di intervento: zona E , zona agricola;
- Vincoli esistenti (idrogeologico, paesaggistico, architettonico, archeologico, altro): Nessuna
- L'area interessata dal progetto ricade nella zona infetta da xylella.

PPTR Approvato

Sistema Informativo Territoriale - Regione Puglia -- 02/01/2023

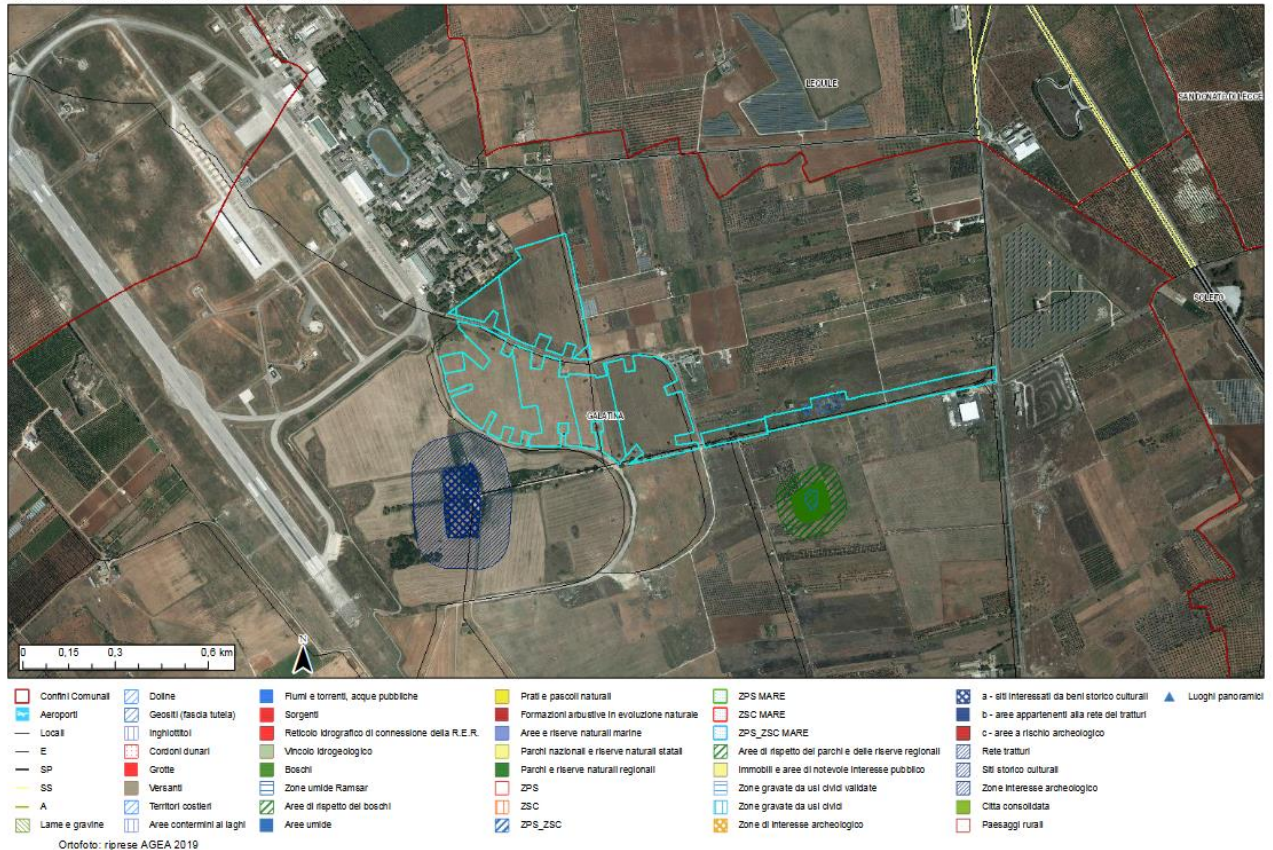


Immagine 5: Area oggetto di studio

Nella appezzamenti presi in esame, destinati al futuro impianto è stato possibile constatare l'assenza di muretti a secco.

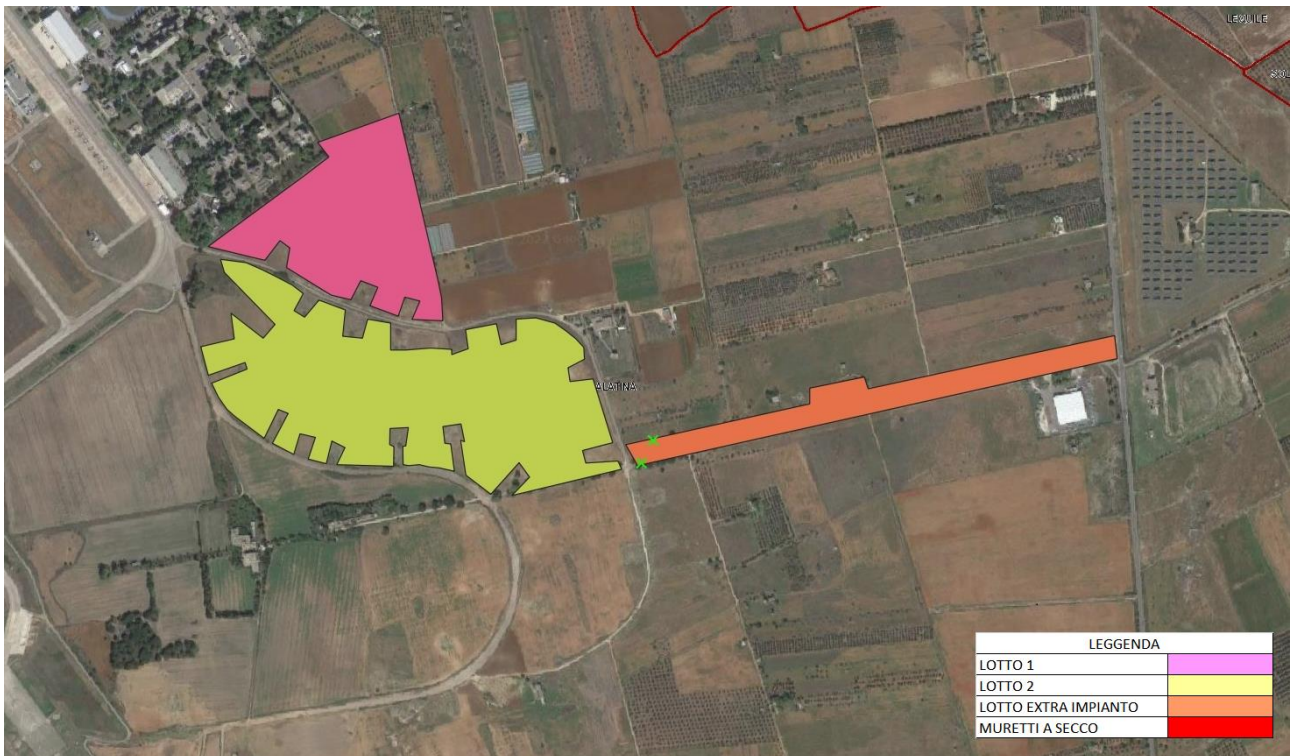


Immagine 6 : Assenza di muretto a secco

4. SPECIE VEGETALI PRESENTI: SPECIE ARBOREE ED ERBACEE

La maggior parte delle specie presenti nelle particelle oggetto di studio sono piante arboree e erbacee spontanee.

- ***Eucalyptus (L.) (Eucalipto)***

Famiglia: Myrtaceae

L'eucalipto è una pianta sempreverde, in Italia queste piante possono raggiungere i 30 metri di altezza. Tronco slanciato ed eretto, corteccia liscia, bianco verdognola che si sfalda in placche caduche più scure di varia forma. Lanceolate falciformi, sempreverdi, scarsamente aromatiche, lunghe fino a 22 cm e larghe 1-1,5 cm. I fiori (compaiono in primavera-estate) sono giallognoli, odorosi, peduncolati, riuniti in ombrellette peduncolate formate da 5-10 elementi. Il frutto è un pissidio emisferico di 7-8 mm, che si apre a maturità per 4 valve; i semi, numerosi, sono di colore bruno.



Figura 4

- ***Oputia ficus indica* (Fico d'india)**

Famiglia: Cactaceae

Il fico d'india è una pianta succulenta appartenente alla famiglia delle *Cactaceae* che risulta da un aggregato di articolazioni carnose costituenti le cosiddette "pale" o cladodi, da considerare rami. Le pale all'inizio sono parenchimatose, appiattite, poi acquistano consistenza fibro-legnosa, ingrossano e costituiscono il fusto. Le foglie nascono alla base di varie gemme sparse sulla superficie delle pale e sono poco visibili. Dalle gemme situate sui bordi delle pale se ne sviluppano delle nuove e anche le infiorescenze. La sua diffusione nell'areale pugliese è dovuta alle caratteristiche ed esigenze climatiche della specie; è una specie adatta a vivere in ambienti caratterizzati da lunghi periodi di siccità, è una pianta eliofila e quindi si avvantaggia di un'esposizione diretta alla luce solare, riuscendo a svilupparsi anche su terreni poveri e rocciosi, tipici della macchia mediterranea.



Figura 5

- ***Pinus pinea* L. (Pino domestico)**

Famiglia Pinacee

Il *Pinus pinea* L. (Pino domestico) è un albero alto fino a 30 metri e con un diametro massimo di quasi 2 metri. Originario delle coste del Mediterraneo, è largamente diffuso in Italia. Ha un portamento caratteristico, con un tronco corto e una grande chioma espansa a globo, che col tempo diventa sempre più simile a un ombrello. La sua chioma ad ombrello è formata da rami che si concentrano nella parte alta del tronco terminando con le punte rivolte verso l'alto. Il tronco diritto e spesso biforcuto nei vecchi alberi ad una certa altezza ha una corteccia dapprima grigia e finemente rugosa, poi profondamente solcata in placche bruno-grigiastre. Aghi lunghi da 12 a 15 cm, rigidi, di colore verde vivo, pungenti all'apice che alla base sono avvolti da una guaina trasparente e persistente. Il fusto può esser rettilineo o lievemente curvo, il più delle volte si biforca a varie altezze in rami secondari, determinando anche così la dimensione del fusto alla base: maggiori biforcazioni corrispondono, solitamente, a una base più ampia.

- ***Pyrus spinosa* (Pero mandorlino)**

Famiglia: Rosaceae

Il pero mandorlino è un albero di modeste dimensioni che può raggiungere i 4-6 metri di altezza dal portamento spesso arbustivo, con chioma molto irregolare. Il tronco presenta corteccia di colore grigio, fissurata negli esemplari maturi. Ha rami eretto-patenti con lenticelle quasi nulle. I getti più giovani sono spesso spinescenti, con corteccia rossastra sovente tomentosa o ricoperta da una caratteristica densa pruina non persistente. Tali giovani rami recano gemme di forma ovoidale, ottuse, racchiuse in 6-9 brattee brunastre, cigliate pelosette ovvero glabre. Le foglie, lunghe dai 2-8 cm hanno forma strettamente lanceolata, presentano margine intero o lievemente crenulato, con apice acuto. Sono munite di picciolo lungo circa 2-5 cm provvisto di stipole. I fiori, pentameri, sono raccolti in corimbi sorretti da brevi rametti da cui si dipartono i peduncoli fiorali, tomentosi, lunghi sino a 2 cm. Il frutto di forma sferica con colore che varia da verde-bruno a giallo sporco per la presenza su quasi la totalità della superficie di formazioni suberose (lentiggini) che spesso confluiscono tra loro ricoprendo l'intero frutto. Ha una grande capacità di adattamento su moltissimi tipi di suolo, è molto comune anche lungo i margini stradali.



Figura 6

- ***Olea europaea sylvestris* (Olivastro)**

Famiglia: Oleaceae

L'olivastro altro non è che l'olivo selvatico che cresce spontaneamente in gran parte dei terreni del mediterraneo. Albero o arbusto longevo di media altezza, dai rami giovani induriti e spinescenti. Tronco contorto e corteccia grigio chiara più o meno liscia. Foglie coriacee a margine liscio, brevemente picciolate, ellittico-lanceolate, leggermente mucronate all'apice. Fiori pedunculati, bianchi e numerosi, in brevi pannocchie all'ascella delle foglie. I frutti, rispetto a quelli del classico olivo si presentano di dimensioni minori. Ha un portamento arbustivo e si adatta bene a diversi tipi di terreno resistendo anche alla siccità.



Figura 7

- ***Quercus ilex* L. (Leccio)**

Famiglia: Fagaceae

E' una specie termofila caratteristica della macchia mediterranea, si può trovare dal livello del mare fino ai 600 m. E' una delle querce sempreverdi e molto longevo. Il leccio può raggiungere i 30 metri di altezza con chioma densa, sempreverde e molto scura. Presenta tronco dritto e robusto con corteccia rugosa di colore grigio-brunastra; le foglie sono persistenti, coriacee e variano molto nella forma e dimensioni. Sono lunghe al max 7 cm, con breve picciolo e possiedono una lamina superiore glabra mentre l'inferiore è tomentosa. I fiori maschili sono disposti in glomeruli che formano amenti filifolmi, mentre quelli femminili, con breve peduncolo, si trovano sui rami soli o

in gruppi di 2-3. Il frutto è una ghianda lunga sino a 3 cm che presenta una cupola grigiastra con squamette appressate.



Figura 8

- ***Cupressus sempervirens (L.) (Cipresso italico)***

Famiglia: Cupressaceae

Durante il sopralluogo in campo è stato possibile riscontrare la presenza di diversi esemplari cipresso comune, chiamato anche italico (*Cupressus sempervirens*, L) che è una conifera appartenente al genere *Cupressus*. Il cipresso è una pianta sempreverde con portamento colonnare, altezza raggiungibile 15-20 metri ma non sono rari i casi in cui l'altezza supera i 25. Le foglie sono di tipo squamiforme, le quali si sovrappongono le une sulle altre conferendone la tipica forma di questa pianta. L'apparato radicale del cipresso è di tipo fittonante il che vuol dire che ha una radice centrale dalla cui si sviluppano con la crescita radici secondarie; tale radice è un elemento molto importante della pianta in quanto gli garantisce stabilità in particolare alle raffiche di vento, tuttavia con l'avanzare dell'età la pianta produce anche radici di ancoraggio che si sviluppano a raggiera rispetto alla chioma della pianta per poter ulteriormente garantire una migliore stabilità. Il cipresso è una pianta abbastanza rustica, non richiede particolari suoli e può vegetare bene in molti terreni anche in quelli più poveri ed aridi. L'unico fattore che può precludere sulla crescita della pianta in altezza è l'effettiva disponibilità di profondità di terreno che, per far sì che la pianta raggiunga la massima altezza, deve essere superiore ai 50 cm.



Figura 9

- ***Calendula arvensis* (Calendula selvatica)**

Famiglia: Asteraceae

La calendula è una pianta erbacea annuale, con fusto ramificato dalla base, al tatto fortemente appiccicosa. Presenta foglie basali di forma ovato-spatolata con margine intero leggermente dentato. I fiori sono riuniti in capolini discoidali, con fiori tubulosi al centro e quelli ligulati al margine, disposti su più file. I frutti sono acheni di due forme, quelli esterni sono alati mentre quelli interni anulari. Tale specie è presente in tutto l'area mediterranea, cresce su substrati assai diversificati prediligendo i terreni incolti.



Figura 10

- ***Cyperus rotundus* L. (Zigolo infestante)**

Famiglia: cyperaceae

Lo zigolo è una pianta infestante perenne con altezza che varia dai 15 ai 50 cm. Possiede un rizoma scuro, filiforme con piccoli bulbi sotterranei che fungono da organo di riserva e moltiplicazione. Presenta il fusto eretto, con foglie solo basali lunghe circa 5-20 cm e larghe 2-5 mm, con guaina arrossata. La tipica inflorescenza ombrelliforme ha brattee di 5 cm. Lo zigolo trova il suo habitat naturale proprio nei paesi della fascia tropicale e temperato calda (zona in cui ricade il territorio oggetto di studio); vegeta con vigore da giugno a novembre.



Figura 11

- **Malva sylvestris L. (Malva selvatica)**

Famiglia: Malvaceae

La malva è una pianta erbacea perenne, con fusti resistenti e fibrosi, spesso prostrato ascendenti. Le foglie sono lungamente picciolate e tomentose, i fiori molto appariscenti con 5 petali di colore roseo, a differenti sfumature, con striature violacee alla base; sono disposti a due a due all'ascella delle foglie, provvisti di un calice a due verticilli, uno interno di cinque sepali e l'altro esterno di 2-12 segmenti. E' una pianta molto comune, spontanea, che cresce anche in condizioni limitative, sui ruderi, campi incolti o sui bordi delle strade.



Figura 12

- **Helminthotheca echioides L. (Aspraggine volgare)**

Famiglia: Asteraceae

L'aspraggine volgare è una specie spontanea tipica dell'ambiente mediterraneo, è annuale ed alta sino a 60 cm. I fusti sono striati, molto ramosi e spesso arrossati. I fiori sono gialli e presentano, sulla faccia inferiore, venature di violetto. Presenta foglie basali ben sviluppate, spatulate, con picciolo allargato sui lati, pungenti e con grosse ed evidenti verruche. Si può trovare in mezzo alle siepi assolate, ai bordi delle strade e dei sentieri ma anche nei pascoli e terreni incolti.



Figura 13

- ***Carduus argyrea* (Cardo argiroa)**

Famiglia: Asteraceae

Descrizione: è una pianta erbacea annuale con fusto eretto, spine robuste lunghe 4-6 mm; foglie robuste, spesso venate di bianco, profondamente lobate. Capolini di circa 2 cm di diametro, solitari o riuniti in gruppi di 2-4. Corolla color porpora. L'involucro del capolino è di forma ovoidale, con squame ad apice spinescente.



Figura 14

- ***Amaranthus retroflexus* L. (Amaranto comune)**

Famiglia: Amaranthaceae

L'amaranto comune (*Amaranthus retroflexus*) è una pianta erbacea annuale spontanea della famiglia delle *Amaranthaceae*. Ha un fusto eretto, legnoso nella parte inferiore, di colorazione verde chiaro, più rossastro alla base. Raggiunge in media un'altezza di 80-100 cm, ma in condizioni di temperatura e umidità ideali può raggiungere altezze maggiori. Dal fusto dipartono diverse ramificazioni, sin dalla base, che fanno assumere alla pianta la forma cespugliosa.

L'apparato radicale è di tipo fittonante e raggiunge un'ottima profondità nel terreno. Le foglie dell'amaranto sono lunghe e dotate di picciolo, hanno lamina intera, di forma ovato romboidale, con apice acuto. Il margine fogliare è un po' ondulato, solcato da chiare nervature.

La colorazione delle foglie è di norma verde pallido, in alcune zone le foglie sono più scure e hanno strature biancastre. Nella pianta di amaranto i fiori, molto piccoli, appaiono in infiorescenze a forma di spiga sui rami laterali e in una grossa pannocchia terminale all'apice del fusto.

L'infiorescenza è retroflessa e se la pianta è ben sviluppata, quella centrale può essere lunga anche 15cm.



Figura 15

- ***Oxalis pes-caprae* L (Acetosella gialla)**

Famiglia: Oxalidaceae

Descrizione: è una pianta bulbosa perenne, con altezza variabile dai 5 ai 15 cm, munita di fusto sotterraneo con bulbilli; le foglie hanno un picciolo eretto, formato da tre segmenti, simili a quelle

di un trifoglio. Tali piante presentano un lungo scapo, carnoso, senza foglie e recante 5-11 fiori gialli.



Figura 16

- ***Drimia maritima* L. (Scilla marittima)**

Famiglia: *Liliaceae*

E' una pianta comunemente conosciuta come cipolla marina, è dotata di un grosso bulbo tunicato con un diametro che può raggiungere i 20 cm. L'infiorescenza è uno scapo fiorifero che in estate si presenta eretto, alto di colore violaceo che termina in un lungo grappolo di fiori bianchi. Le foglie, morbide e carnose lunghe sono diversi centimetri e verde intenso. E' una pianta che, come la maggior parte delle bulbose, predilige terreni con una forte esposizione al sole, sabbiosi e ben drenanti.



Figura 17

- ***Asphodelus ramosus* (Aspodelo)**

Famiglia: *Liliaceae*

L'*Asphodelus ramosus* è una pianta perenne, eretta, di 50-100 cm, munita di un apparato radicale rizomatoso, costituito da numerosi piccoli tuberi irregolari fusiformi e di un robusto fusto centrale cilindrico, privo di foglie, dal quale si diramano molte ramificazioni laterali nella metà superiore. Le foglie, tutte basali, partono dal rizoma ipogeo, larghe 2-4 cm e lunghe fino a 70 cm, sono nastriformi, intere, coriacee, totalmente glabre a sezione triangolare appiattita, leggermente carenate. Le foglie dell'asfodelo si presentano sotto forma di una rosetta di grosse foglie radicali, strette e lineari, con l'estremità appuntita.

Dal centro della rosetta emerge uno stelo nudo che porta una spiga di fiori più o meno ramificata secondo le specie. La spiga è generalmente alta un metro o più.

I fiori numerosi sono distribuiti su di una infiorescenza piramidale racemosa, con un peduncolo di 5-7 mm, situati all'ascella di brattee \pm arrossate, lunghe quanto il peduncolo.

I fiori iniziano a sbocciare dal basso già all'inizio di marzo essendo la pianta molto rustica e resistente alle condizioni meteorologiche avverse, la fioritura dura tutto marzo e metà aprile.



Figura 18

5. INQUADRAMENTO FAUNISTICO VASTA AREA

La Provincia di Lecce è abbastanza omogenea dal punto di vista del territorio non avendo al suo interno rilievi significativi e numerose barriere naturali. Anche dal punto di vista della fauna, quindi, questa omogeneità viene rispettata con l'assenza, almeno nei vertebrati, di endemismi o rarità particolari. Questo non significa, però, che la fauna presente non sia di notevole interesse naturalistico, anzi sono numerose le specie inserite nei vari allegati di tutela e protezione integrale che frequentano la provincia durante il corso dell'anno e sono considerate di interesse comunitario. In questo ambito si segnala anche la presenza di alcune specie di fauna di rilevante valore biogeografico a distribuzione endemica o rara nel resto d'Italia, quali il Colubro leopardino (*Elaphe situla*) e il Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*)

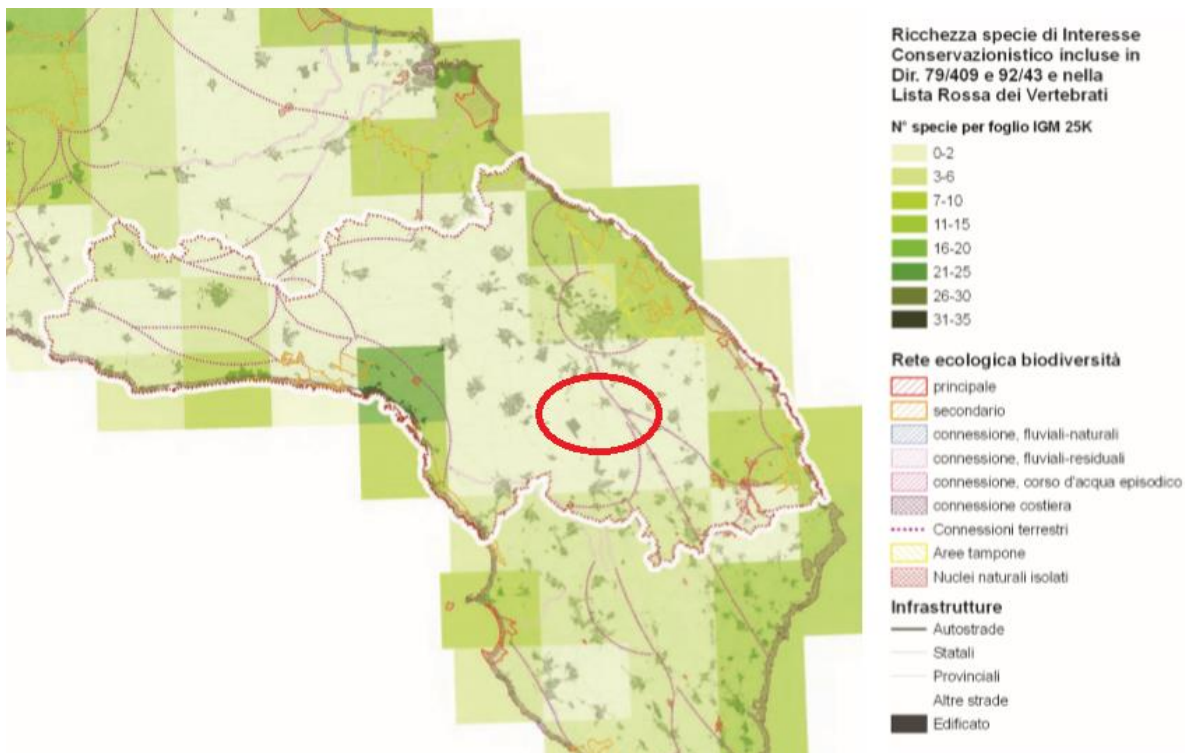


Figura 19 Fonte Sit Puglia

5.1 AVIOFAUNA

I terreni interessati all'impianto di energia da fonti rinnovabili sono distanti dalle aree protette e di ripopolamento. Le migrazioni sono spostamenti che gli animali compiono in modo regolare, periodico e lungo rotte ben precise che coprono distanze anche molto grandi, ma che poi, sono sempre seguiti da un ritorno alle zone di partenza.

L'Italia è interessata dal passaggio di specie che dal Nord-Europa si dirigono verso l'Africa, da specie che arrivano a partire dal periodo tardo-invernale fino a quello estivo per riprodursi (visitatrici estive o estivanti, cioè presenti in una data area nella primavera e nell'estate) o da specie che vengono a svernare in Italia da territori più settentrionali (visitatrici invernali o svernanti) come i lucherini (*Carduelis spinus*). In Puglia le rotte migratorie sono identificate dalle zone IBA, tutelate dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE. Tali zone sono distanti parecchi km dal sito oggetto di studio e sono:

- la zona del Gargano,
- la foce dell'Ofanto,
- il canale d'Otranto.

Secondo alcuni studi, inoltre, le altezze di volo degli uccelli durante la stagione migratoria primaverile variano fra i 7 e i 135 m, da ciò è possibile affermare che il rischio di collisione con i pannelli è irrisorio. Per le ragioni sin ora citate si ritiene che la realizzazione del progetto non è d'impedimento al ripopolamento o ai flussi migratori degli uccelli.

5.2 RETTILI E ANFIBI

La relativa "povertà" di anfibi della Puglia è da correlare sia alla generale minore diversità specifica del versante Adriatico (SHI Puglia, 2002), sia alla quasi completa assenza di acque superficiali (stagni, raccolte di acqua temporanee, ruscelli, ecc.) necessarie al completamento del ciclo biologico delle diverse specie. Particolare interesse a livello nazionale assumono le popolazioni di testuggine terrestri considerate in pericolo (EN), di testuggine palustre, di colubro liscio e cervone considerate a più basso rischio (LR) nella lista rossa nazionale.

Ciò nonostante vi sono alcune specie tra cui la *Zamenis situla* ed *Emys orbicularis* per le quali la provincia di Lecce rappresenta una vera e propria roccaforte grazie alla presenza di residue zone naturali adatte alla sopravvivenza delle specie (Carlino e Zuffi 2002; Carlino e Zuffi 2004, Carlino 2003). Il gecko comune, il gecko verrucoso, la lucertola campestre sono distribuiti uniformemente potendosi ritrovare anche in contesti a forte urbanizzazione. Il ramarro occidentale e il cervone presentano una distribuzione più localizzata in quanto associate a particolari habitat a maggiore naturalità, quali pascoli arborati e cespugliati (soprattutto il cervone), boschi ed incolti, anche se con popolazioni abbastanza numerose. Le popolazioni vipera, biscia dal collare e biscia tassellata sono numericamente ridotte e spesso con distribuzione puntiforme strettamente legata ai corsi fluviali. Le aree a maggiore biodiversità per rettili e anfibi sono rappresentate dalle aree boscate, lagune e tali aree sono distanti diversi km dal sito in oggetto, pertanto nell'area di intervento non si avrà assolutamente nessuna modifica delle popolazioni in oggetto. Nell'ambito dei rettili come segnalato precedentemente rivestono notevole interesse il Colubro leopardino (*Zamenis situla*) e il Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*).

Colubro leopardino (*Zamenis situla*)

Il Colubro leopardino è un serpente innocuo nei confronti dell'uomo, di colore bianco o color panna accompagnato da chiazze rosse lungo tutto il dorso, che ricordano appunto il manto di un leopardo (da cui prende il nome).

In Italia questo serpente ha un areale molto ristretto, vive infatti solamente in Puglia, Basilicata, Calabria e Sicilia. Adora gli habitat soleggiati come prati e radure ma non disdegna i muretti a secco e le paludi; vive dal livello del mare fino a circa 600 metri, per tale motivo è facile ritrovarlo nell'areale oggetto di studio. Il Colubro leopardino è un serpente di media taglia che generalmente cresce fino ai 90 centimetri, anche se spesso raggiunge e supera di pochi centimetri il metro di lunghezza.



Figura 20

Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*)

Il Geco di Kotschy è una specie tipica della macchia mediterranea. Predilige le zone aride, i muretti a secco e le pietraie. È un sauro dal corpo allungato, molto simile alla lucertola. Come la lucertola (e a differenza di altri gechi), le zampe non presentano la struttura lamellare, ma solo le 5 dita munite di artigli utili a favorire l'arrampicamento su pietre. Il dorso e la coda sono coperti da tubercoli ed il colore è variabile dal grigio al bruno-verdognolo, a volte può presentare striature più scure.



Figura 21

5.3 MAMMIFERI

Il Tavoliere salentino porta ancora le tracce della presenza sul suo territorio di mammiferi di grande taglia che abitavano questo territorio sin dal periodo delle grandi glaciazioni. Oggi che il clima è profondamente cambiato, questo tipo di fauna ha lasciato il posto ad altre specie, di taglia più piccola.

Per quanto concerne i mammiferi e soprattutto per i micro-mammiferi, mancano studi approfonditi che ne stabiliscano la reale consistenza e distribuzione.

Tra i mammiferi di piccola taglia, presenti ad oggi nell'areale oggetto di studio e nelle zone limitrofe troviamo la volpe, il tasso, il riccio, la faina, la lepre e il topo selvatico.

Nello studio per la realizzazione dell'impianto di energia derivante da fonte rinnovabile sono state prese in considerazione le esigenze di tali mammiferi al fine di mantenere il loro equilibrio all'interno dell'ecosistema. Verranno utilizzate delle recinzioni che non modificano le abitudini e il passaggio di tali animali.

6. INQUADRAMENTO FLORISTICO SU VASTA AREA

L'analisi floristica viene effettuata con lo scopo di conoscere le specie presenti sul territorio oggetto di studio nella loro complessa articolazione biogeografica, strutturale e tassonomica. Ciò ci permette di valutare il territorio sia in termini di ricchezza che di diversità di specie. Per l'inquadramento

floristico è stata utilizzata la metodologia basata sull'analisi dei dati raccolti in campo mediante diversi sopralluoghi.

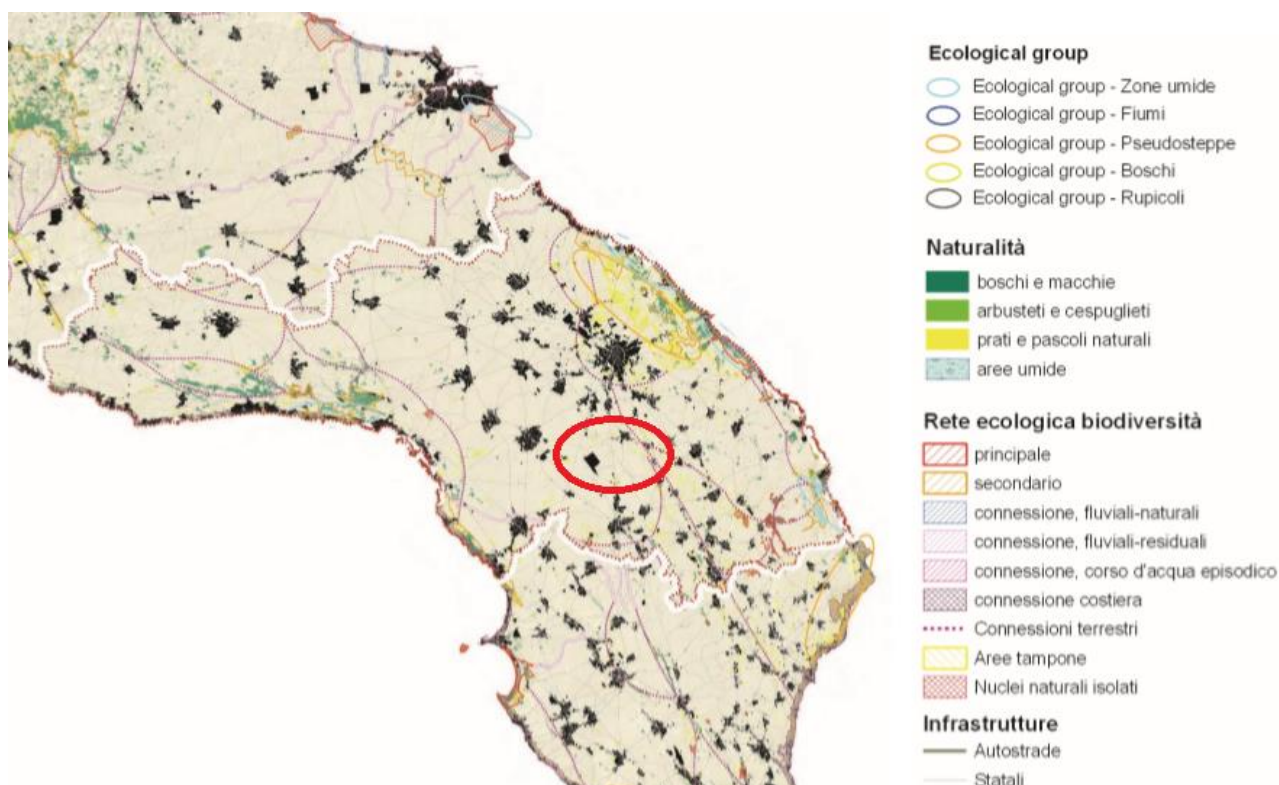


Figura 22 Fonte Sit Puglia

7. CONCLUSIONI

Sulla base dello studio effettuato sulle particelle interessate per l'installazione dell'impianto e delle valutazioni sopra espresse, si ritiene che tale tipo di impianto abbia un ruolo del tutto marginale sullo stato di conservazione sia ambientale che faunistico poiché non interferisce né con le rotte migratorie né con i corridoi ecologici naturalmente presenti nella zona. L'assenza di aspetti floristici e vegetazionali di pregio ha come immediata conseguenza anche l'assenza di habitat ed ecosistemi di valore naturalistico. Infatti nessun habitat ascrivibile alla Direttiva 92/43/CEE è stato rilevato nell'area in questione e conseguentemente nessun ecosistema di pregio. Sulle particelle interessate all'impianto non risultano presenti alberature di pregio e coltivazioni di arboree ad esclusione di alcuni esemplari olivastro, pero mandorlino, eucalipto e leccio riscontrati sul confine e già descritti precedentemente. Non sono presenti, nella zona progettuale e nell'areale di progetto, oliveti

considerati monumentali ai sensi della L.R. 14/2007 così come nelle particelle interessate all'impianto non è stata riscontrata la presenza di muretti a secco. L'area destinata al futuro impianto è facilmente raggiungibile da strade provinciali e comunali. La presenza di questa fitta rete di strade renderà più agevole il passaggio dei mezzi utilizzati per eventuali manutenzioni del futuro impianto.

In conclusione, basandomi su quanto riportato precedentemente, ritengo che l'impatto dell'impianto di produzione di energia derivante da fonti rinnovabili sulla componente vegetazionale possa essere considerato del tutto trascurabile; avrà impatto sostanzialmente nullo nel breve, medio e lungo periodo per habitat ed ecosistemi di pregio naturalistico

Per quanto concerne l'impatto dell'impianto proposto sulle componenti biotiche (flora, vegetazione e fauna), dall'analisi effettuata, non sono individuabili impatti rilevanti legati alla fase della realizzazione delle opere a progetto. L'area oggetto di studio non risulta essere all'interno di aree protette, ne rientra nei confini di Aree della rete Natura 2000, SIC o ZPS ed è attualmente incolto, inserito all'interno di un'area agricola che non può replicare le condizioni di habitat per le specie animali e di flora delle aree protette e delle oasi di cui si è indicato prima. Si osserva quindi che le superficie interessate per l'installazione dell'impianto non presentano habitat ideali di sosta o nidificazione dell'avifauna, inoltre, all'interno dell'area, non si segnalano siti con valenze trofiche specifiche per la fauna in genere. Inoltre, essendo l'area di intervento adibita a terreno incolto, non è funzionale ad alcuna direttrice di spostamento massivo della fauna.

Galatina, Dicembre 2022

Dott . Agr. STOMACI MARIO

