

Comuni di Volturino, Lucera, San Severo
Provincia di Foggia, Regione Puglia

GREEN ENERGY 5 S.R.L.

Sede legale: Corso Europa 13

MILANO (MI), 20122

PEC: green.energy5.srl@legalmail.it

Impianto Agrivoltaico "VOLTURINO 63.3"

VOLT63_3_35 - Relazione agronomica - Elementi caratteristici del paesaggio agrario

IL TECNICO	IL PROPONENTE
<p>Agronomo</p> <p>Dott. Agr. Luca Carbone Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brindisi n. 255 PEC: carbone.agronomo@gmail.com</p>  <p>Dott. Agr. Luca Carbone ORDINE DOTTORI AGRONOMI F. FORESTALI BRINDISI - n. 255</p>	<p>GREEN ENERGY 5 S.R.L.</p> <p>Sede legale: Corso Europa 13 MILANO (MI), 20122 P. IVA 12767930964 PEC: green.energy5.srl@legalmail.it</p>
<p>RESPONSABILE TECNICO BELL FIX PLUS SRL</p> <p>Cosimo TOTARO Ordine Ingegneri della Provincia di Brindisi - n. 1718 elettrico@bellfixplus.it</p> 	

APRILE 2024

Sommario

1.	PREMESSA	3
2	STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE: PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA (PPTR)	4
2.1	AMBITO PAESAGGISTICO: "3 – TAVOLIERE"	6
2.2	LA CAPACITÀ D'USO DEL SUOLO (LAND CAPABILITY CLASSIFICATION, O "LCC").....	14
3	DATI DI PROGETTO	18
3.1	DATI IDENTIFICATIVI GENERALI DEL PROGETTO	18
3.2	SITO DI INSTALLAZIONE	27
3.3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO	27
4.	DESCRIZIONE DEI LUOGHI	29
5.	RILIEVO IN CAMPO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO	31
6.	CONCLUSIONI.....	32

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica descrive le caratteristiche degli elementi caratteristici del paesaggio agrario dell'impianto denominato "*Impianto Agrivoltaico Volturino 63.3*" della potenza di 74.360,16 kWp, in agro di Volturino nella Provincia di Foggia, realizzato con moduli fotovoltaici in silicio monocristallino, aventi una potenza di picco di 630Wp, mentre le opere di connessione attraversano anche i comuni di Lucera e San Severo.

La Società Proponente intende realizzare un impianto "agrivoltaico" nel Comune di Volturino (FG), ponendosi come obiettivo la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile coerentemente agli indirizzi stabiliti in ambito nazionale e internazionale volti alla riduzione delle emissioni dei gas serra ed alla promozione di un maggior contributo delle fonti energetiche rinnovabili alla produzione di elettricità nel relativo mercato italiano e comunitario e adottare anche soluzioni volte a preservare la continuità delle attività agricola e pastorale sul sito di installazione.

La vendita dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico sarà regolata da criteri di "market parity", ossia avrà gli stessi costi, se non più bassi, dell'energia prodotta dalle fonti tradizionali (petrolio, gas, carbone).

Tutta la progettazione è stata sviluppata utilizzando tecnologie ad oggi disponibili sul mercato europeo; considerando che la tecnologia fotovoltaica è in rapido sviluppo, dal momento della progettazione definitiva alla realizzazione potranno cambiare le tecnologie e le caratteristiche delle componenti principali (moduli fotovoltaici, inverter, inseguitori solari), ma resteranno invariate le caratteristiche complessive e principali dell'intero impianto in termini di potenza massima di produzione, occupazione del suolo e fabbricati.

Il sottoscritto Dott. Agr. Luca Carbone, con studio tecnico in Francavilla Fontana (BR) in Corso Umberto I n° 19, iscritto all' Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brindisi col n° 255, ha ricevuto l'incarico per la redazione della relazione agronomica - Elementi caratteristici del paesaggio agrario riferiti al progetto di un impianto agrivoltaico in agro di Volturino (FG).

2. STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE: PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE DELLA REGIONE PUGLIA (PPTR)

Per meglio analizzare le caratteristiche del sito su cui si vuole realizzare l'impianto in esame, ci si baserà sul *Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia (PPTR)*.

Il PPTR, analizza e riconosce le caratteristiche paesaggistiche, gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni e ne delimita i relativi ambiti ai sensi dell'art. 135 del Codice.

In particolare esso comprende, conformemente alle disposizioni del Codice:

- a) la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
- b) la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
- c) la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
- d) la individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, da ora in poi denominati ulteriori contesti, diversi da quelli indicati all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;
- e) l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;
- f) l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- g) la individuazione delle aree gravemente compromesse o degradate, perimetrare ai sensi dell'art. 93, nelle quali la realizzazione degli interventi effettivamente volti al recupero e alla riqualificazione non richiede il rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice;
- h) la individuazione delle misure necessarie per il corretto inserimento, nel contesto paesaggistico, degli interventi di trasformazione del territorio, al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile delle

aree interessate;

i) le linee-guida prioritarie per progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione di aree regionali, indicandone gli strumenti di attuazione, comprese le misure incentivanti;

l) le misure di coordinamento con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, nonché con gli altri piani, programmi e progetti nazionali e regionali di sviluppo economico.

All'interno di tale piano il territorio regionale è articolato in undici ambiti paesaggistici, come definiti all'art 7, punto 4; a ciascun ambito corrisponde la relativa scheda nella quale, ai sensi dell'art. 135, commi 2, 3 e 4, del Codice, sono individuate le caratteristiche paesaggistiche dell'ambito di riferimento, gli obiettivi di qualità paesaggistica e le specifiche normative d'uso.

Ogni scheda di ambito si compone di tre sezioni:

- a) Descrizione strutturale di sintesi
- b) Interpretazione identitaria e statutaria
- c) Lo scenario strategico.

Le Sezioni a) e b) consentono di individuare gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le specifiche caratteristiche di ciascun ambito e di riconoscerne i conseguenti valori paesaggistici.

La Sezione c) riporta gli obiettivi di qualità e le normative d'uso e i progetti per il paesaggio regionale a scala d'ambito.

Il Piano Paesaggistico della Regione Puglia (PPTR) ha condotto, ai sensi dell'articolo 143 co.1 lett. b) e c) del d.lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) la ricognizione sistematica delle aree sottoposte a tutela paesaggistica, nonché l'individuazione, ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice, di ulteriori contesti che il Piano intende sottoporre a tutela paesaggistica.

Le aree sottoposte a tutele dal PPTR si dividono pertanto in beni paesaggistici, ai sensi dell'art.134 del Codice, e ulteriori contesti paesaggistici ai sensi dell'art. 143 co.1 lett. e) del Codice.

I beni paesaggistici si dividono ulteriormente in due categorie di beni:

- Gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art. 136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione del notevole interesse pubblico;
- le aree tutelate per legge (ex art. 142 del Codice).

L'insieme dei beni paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici è organizzato in tre strutture, a loro volta articolate in componenti:

1. Struttura idrogeomorfologica

1.1. Componenti idrologiche

1.2. Componenti geomorfologiche

2. 2.Struttura ecositemica e ambientale

2.1 Componenti botanico-vegetazionali

2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici

3. Struttura antropica e storico-culturale

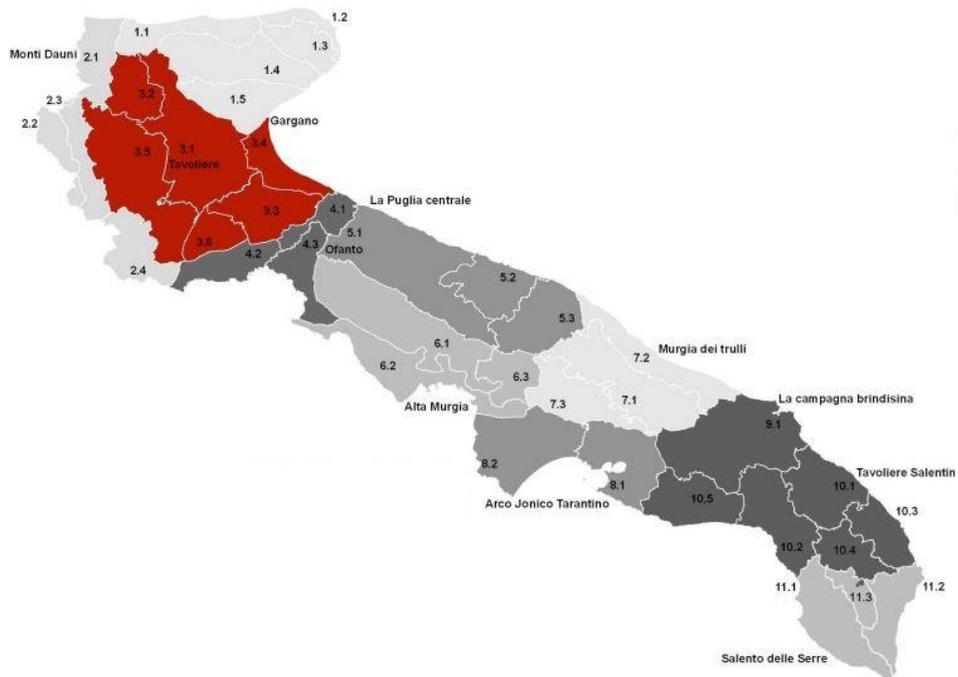
3.1 Componenti culturali e insediative

3.2 Componenti dei valori percettivi.

2.1 Ambito Paesaggistico: "3 – Tavoliere"

Il territorio regionale è articolato in undici ambiti paesaggistici.

A ciascun ambito corrisponde la relativa scheda nella quale sono individuate le caratteristiche paesaggistiche dell'ambito di riferimento, gli obiettivi di qualità paesaggistica e le specifiche normative d'uso.



Ambito Paesaggistico: Tavoliere



TAVOLIERE	Superficie compresa nell'ambito per ente locale (kmq)	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)		Superficie compresa nell'ambito per ente locale (kmq)	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	3507,99				
Province:					
Foggia	3338,22	48%	Barletta Andria Trani	155,37	10%
Comuni:					
Alberona	11,00	22%	Ordona	39,86	100%
Apricena	103,99	61%	Orsara di Puglia	23,36	28%
Ascoli Satriano	214,19	64%	Orta Nova	103,78	100%
Biccari	77,36	73%	Pietramontecorvino	39,07	55%
Bovino	31,65	38%	Rignano Garganico	43,54	100%
Candela	24,15	54%	San Ferdinando di Puglia	29,45	33%
Carapelle	24,79	100%	San Giovanni Rotondo	46,53	18%
Casalvecchio di Puglia	19,06	60%	San Marco in Lamis	52,63	23%
Castelluccio dei Sauri	51,21	100%	San Paolo di Civitate	50,72	56%
Castelluccio Valmaggiore	6,41	24%	San Severo	332,91	100%
Castelnuovo della Daunia	33,83	55%	Sant'Agata di Puglia	26,30	23%
Cerignola	404,19	69%	Stornara	33,60	100%
Deliceto	47,56	63%	Stornarella	33,90	100%
Foggia	505,70	100%	Torremaggiore	128,18	61%
Lucera	338,47	100%	Trinitapoli	102,35	60%
Manfredonia	244,39	70%	Troia	167,06	100%
Margherita di Savoia	23,56	65%	Volturino	37,62	65%
			Zapponeta	41,24	100%

Comuni del Tavoliere

I paesaggi individuati grazie al lavoro di analisi e sintesi interpretativa sono distinguibili in base a caratteristiche e dominanti più o meno nette e diversi sono i fattori che vengono presi in considerazione.

La morfologia del territorio è la caratteristica che di solito meglio descrive, alla scala regionale, l'assetto generale dei paesaggi, i cui limiti ricalcano in modo significativo le principali strutture morfologiche. Nel caso della Puglia però, a causa della sua relativa uniformità orografica, questo è risultato vero soltanto per alcuni ambiti (l'altopiano del Gargano, gli altipiani e ripiani delle Murge e della Terra di Bari, la corona del Subappennino).

Nell'individuazione degli altri ambiti, a causa della prevalenza di altitudini molto modeste, del predominio di forme appiattite o lievemente ondulate e della scarsità di vere e proprie valli, sono risultati determinanti altri fattori di tipo antropico (reti di città, trame agrarie, insediamenti rurali, ecc...) o addirittura amministrativo (confini comunali, provinciali) ed è stato necessario seguire delimitazioni meno evidenti e significative. In generale, comunque, nella delimitazione degli ambiti si è cercato di seguire sempre segni certi di tipo orografico, idro geomorfologico, antropico o

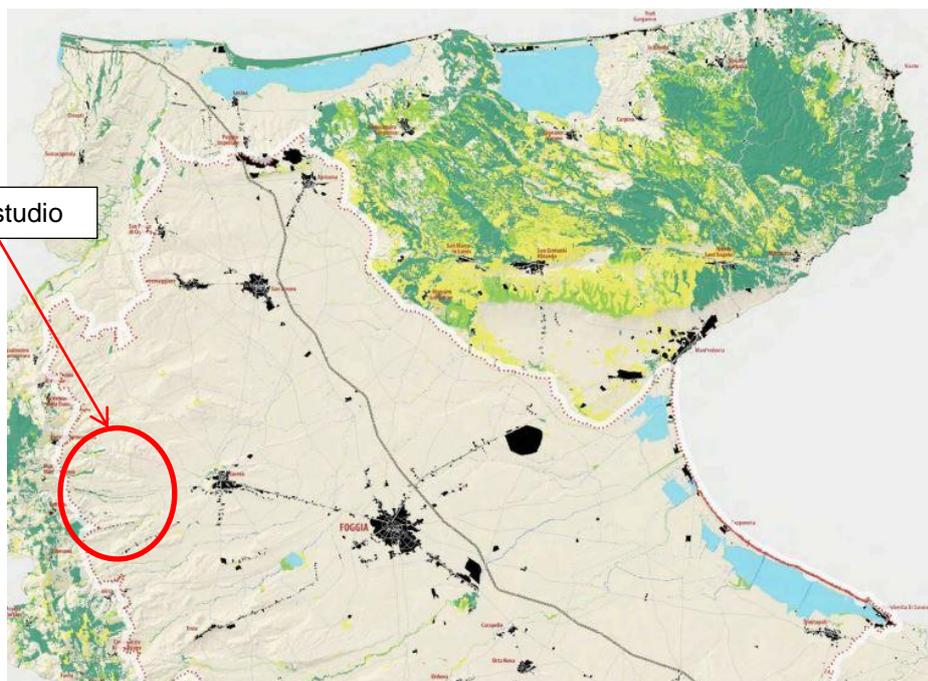
amministrativo. L'operazione è stata eseguita attribuendo un criterio di priorità alle dominanti fisico-ambientali (ad esempio orli morfologici, elementi idrologici quali lame e fiumi, limiti di bosco), seguite dalle dominanti storico-antropiche (limiti di usi del suolo, viabilità principale e secondaria) e, quando i caratteri fisiografici non sembravano sufficienti a delimitare parti di paesaggio riconoscibili, si è cercato, a meno di forti difformità con la visione paesaggistica, di seguire confini amministrativi e altre perimetrazioni (confini comunali e provinciali, delimitazioni catastali, perimetrazioni riguardanti Parchi, Riserve e Siti di interesse naturalistico nazionale e regionale).

L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni.

La delimitazione dell'ambito si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto.

Questi confini morfologici rappresentano la linea di demarcazione tra il paesaggio del Tavoliere e quello degli ambiti limitrofi (Monti Dauni, Gargano e Ofanto) sia da un punto di vista geolitologico (tra i depositi marini terrazzati della piana e il massiccio calcareo del Gargano o le formazioni appenniniche dei Monti Dauni), sia di uso del suolo (tra il seminativo prevalente della piana e il mosaico bosco/pascolo dei Monti Dauni, o i pascoli del Gargano, o i vigneti della Valle dell'Ofanto), sia della struttura insediativa (tra il sistema di centri della pentapoli e il sistema lineare della Valle dell'Ofanto, o quello a ventaglio dei Monti Dauni).

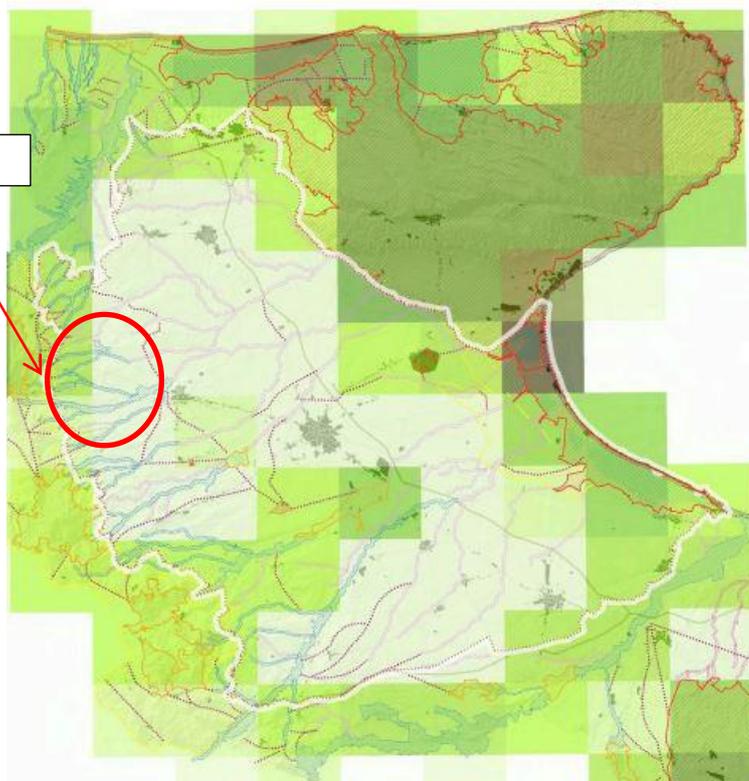
Il perimetro che delimita l'ambito segue ad Ovest, la viabilità interpodereale che circonda il mosaico agrario di San Severo e la viabilità secondaria che si sviluppa lungo il versante appenninico (all'altezza dei 400 m slm), a Sud la viabilità provinciale (SP95 e SP96) che circonda i vigneti della valle dell'Ofanto fino alla foce, a Nord-Est, la linea di costa fino a Manfredonia e la viabilità provinciale che si sviluppa ai piedi del costone garganico lungo il fiume Candelaro, a Nord, la viabilità interpodereale che cinge il lago di Lesina e il sistema di affluenti che confluiscono in esso.



Elaborato 3.2.2.1
 NATURALITÀ

- Naturalità**
- boschi e macchie
 - arbusteti e cespuglieti
 - prati e pascoli naturali
 - aree umide
 - fiumi, torrenti, canali e fossi
 - costa rocciosa
 - costa sabbiosa
- Infrastrutture**
- Autostrade
 - Statali
 - Provinciali
 - Altre strade
 - Edificato

La struttura Ecosistemica: Carta delle Naturalità – Fonte PPTR (SIT Puglia)



Elaborato 3.2.2.2
 RICCHEZZA SPECIE DI FAUNA

Ricchezza specie di Interesse Conservazionistico incluse in Dir. 79/409 e 92/43 e nella Lista Rossa dei Vertebrati

N° specie per foglio IGM 25K

- 0-2
- 3-6
- 7-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- 26-30
- 31-35

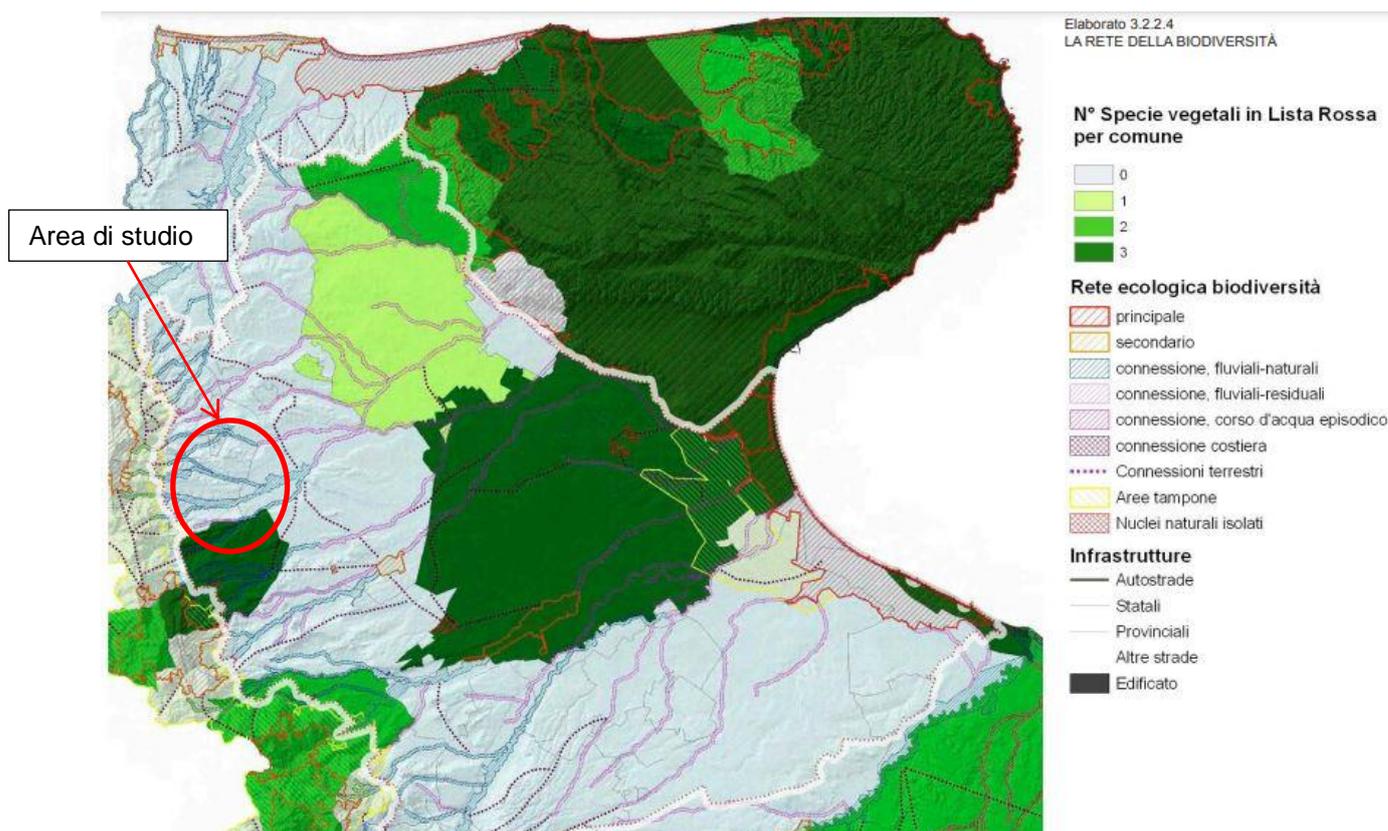
Rete ecologica biodiversità

- principale
- secondario
- connessione, fluviali-naturali
- connessione, fluviali-residuali
- connessione, corso d'acqua episodico
- connessione costiera
- Connessioni terrestri
- Aree tampone
- Nuclei naturali isolati

Infrastrutture

- Autostrade
- Statali
- Provinciali
- Altre strade
- Edificato

La struttura Ecosistemica: Aree significative per la fauna – Fonte PPTR (SIT Puglia)



La struttura Ecosistemica: Biodiversità delle specie vegetali – Fonte PPTR (SIT Puglia)

L'ambito del PPTR prende in considerazione una superficie di circa 352.400 ettari, di cui circa il 72% coltivato a seminativi non irrigui (197.000 ha) ed irrigui (58.000 ha), seguono le colture permanenti con i vigneti (32.000 ha), gli oliveti (29.000 ha), i frutteti ed altre colture arboree (1200 ha) sul 17% dell'ambito, ed infine i boschi, prati, pascoli ed incolti (11.000 ha) con il 3,1%. Della superficie restante il 2,3 % sono acque superficiali e zone umide (8.000 ha) ed il 4,5 % è urbanizzato (15.700 ettari). La coltura prevalente per superficie investita è rappresentata dai cereali. Seguono per valore di produzione i vigneti e le orticole localizzati principalmente nel basso tavoliere fra Cerignola e San Severo. La produttività agricola è di tipo estensiva nell'alto tavoliere coltivato a cereali, mentre diventa di classe alta o addirittura intensiva per le orticole e soprattutto per la vite, del basso Tavoliere (INEA 2005). La cultivar o varietà dell'olivo maggiormente diffusa nel tavoliere è la Peranzana, di bassa vigoria e portamento, con caratteristiche chimiche nella media (INEA 2005). Molte le produzioni tipiche di qualità, rappresentate dai prodotti DOP quali l'oliva "Bella della Daunia o di Cerignola", l'"olio Dauno", ed il "Caciocavallo Silano" i vini DOC, l'"Aleatico di Puglia", "San Severo", "Cacc'e mmitte di Lucera", l'"Orta Nova", il "Rosso di

Cerignola", il "Moscato di Trani", il "Rosso di Barletta" e di "Canosa" e gli IGT dei vini, "Daunia" ed "Aleatico". Sulle superfici di erosione a morfologia ondulata, fra i comuni di San Severo, Apricena, San Paolo Civitate e Torremaggiore l'intensivizzazione prevalente è in asciutto con un notevole aumento degli oliveti. Nell'intero ambito si passa infatti dai 9000 ettari di oliveti del 1959 ai 24.000 del 1999. Le estensivizzazioni riguardano in particolar modo le superfici storicamente a vigneto, fra Lucera, Torremaggiore e San Severo, oggi coltivate ad oliveti e seminativi non irrigui.

Si può affermare che la persistenza nel Tavoliere riguarda i seminativi in asciutto che dai 238.000 del 1959 passano ai 226.000 del 1999.

La valenza ecologica è medio-bassa nell'alto Tavoliere, dove prevalgono le colture seminative marginali ed estensive. La matrice agricola ha infatti una scarsa presenza di boschi residui, siepi e filari con sufficiente contiguità agli ecotoni delle serre e del reticolo idrografico. L'agroecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data la modesta densità di elementi di pressione antropica.

La valenza ecologica è bassa o nulla nel basso Tavoliere fra Apricena e Cerignola, per la presenza di aree agricole intensive con colture legnose agrarie per lo più irrigue (vigneti, frutteti e frutti minori, uliveti) e seminativi irrigui e non irrigui, per poi aumentare (valenza ecologica da medio bassa a medio alta) in prossimità dei corsi d'acqua principali rappresentati del Carapelle, del Cervaro e soprattutto dall'Ofanto. La matrice agricola ha decisamente pochi e limitati elementi residui di naturalità, per lo più in prossimità del reticolo idrografico. La pressione antropica sugli agroecosistemi del basso Tavoliere è notevole, tanto da presentarsi scarsamente complessi e diversificati.



La valenza ecologica dei paesaggi rurali – Fonte PPTR (SIT Puglia)

2.2 LA CAPACITÀ D'USO DEL SUOLO (LAND CAPABILITY CLASSIFICATION, O "LCC")

La capacità d'uso dei suoli si esprime mediante una classificazione (**Land Capability Classification**, abbreviata in "LCC") finalizzata a valutare le potenzialità produttive dei suoli per utilizzazioni di tipo agro-silvopastorale sulla base di una gestione sostenibile, cioè conservativa della stessa risorsa suolo. Tale interpretazione viene effettuata in base sia alle caratteristiche intrinseche del suolo (profondità, pietrosità, fertilità), che a quelle dell'ambiente (pendenza, rischio di erosione, inondabilità, limitazioni climatiche), ed ha come obiettivo l'individuazione dei suoli agronomicamente più pregiati, e quindi più adatti all'attività agricola, consentendo in sede di pianificazione territoriale, se possibile e conveniente, di preservarli da altri usi.

Il sistema prevede la ripartizione dei suoli in 8 classi di capacità designate con numeri romani dall'I all'VIII in base al numero ed alla severità delle limitazioni. Le prime quattro classi sono compatibili con l'uso sia agricolo che forestale e zootecnico, le classi dalla quinta alla settima escludono l'uso agricolo intensivo, mentre nelle aree appartenenti all'ultima classe, l'ottava, non è possibile alcuna forma di utilizzazione produttiva.

La **LCC** si fonda su una serie di principi ispiratori:

- La valutazione si riferisce al complesso di colture praticabili nel territorio in questione e non ad una coltura in particolare.

Vengono escluse le valutazioni dei fattori socio-economici.

Al concetto di limitazione è legato quello di flessibilità colturale, nel senso che all'aumentare del grado di limitazione corrisponde una diminuzione nella gamma dei possibili usi agro-silvo-pastorali. Le limitazioni prese in considerazione sono quelle permanenti e non quelle temporanee, quelle cioè che possono essere risolte da appropriati interventi di miglioramento (drenaggi, concimazioni, ecc.).

Nel termine "difficoltà di gestione" vengono comprese tutte quelle pratiche conservative e sistematorie necessarie affinché l'uso non determini perdita di fertilità o degradazione del suolo.

La valutazione considera un livello di conduzione gestionale medio elevato, ma allo stesso tempo accessibile alla maggioranza degli operatori agricoli.

La classificazione prevede tre livelli di definizione:

- 1) la classe;
- 2) la sottoclasse;
- 3) l'unità.

Le classi di capacità d'uso raggruppano sottoclassi che possiedono lo stesso grado di limitazione o rischio. Sono designate con numeri romani dall'I all'VIII in base al numero ed alla severità delle limitazioni.

Suoli arabili

- **Classe I:** suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta tra le colture diffuse nell'ambiente.
- **Classe II:** suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi.
- **Classe III:** suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.
- **Classe IV:** suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta. Suoli non arabili
- **Classe V:** suoli che presentano limitazioni ineliminabili non dovute a fenomeni di erosione e che ne riducono il loro uso alla forestazione, alla produzione di foraggi, al pascolo o al mantenimento dell'ambiente naturale (ad esempio, suoli molto pietrosi, suoli delle aree golenali).
- **Classe VI:** suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi.
- **Classe VII:** suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo.
- **Classe VIII:** suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale. Da destinare esclusivamente a riserve naturali o ad usi ricreativi, prevedendo gli interventi necessari a conservare il suolo e a favorire la vegetazione.

All'interno della classe di capacità d'uso è possibile raggruppare i suoli per tipo di limitazione all'uso agricolo e forestale. Con una o più lettere minuscole, apposte dopo il numero romano che indica la classe, si segnala immediatamente all'utilizzatore se la limitazione, la cui intensità ha

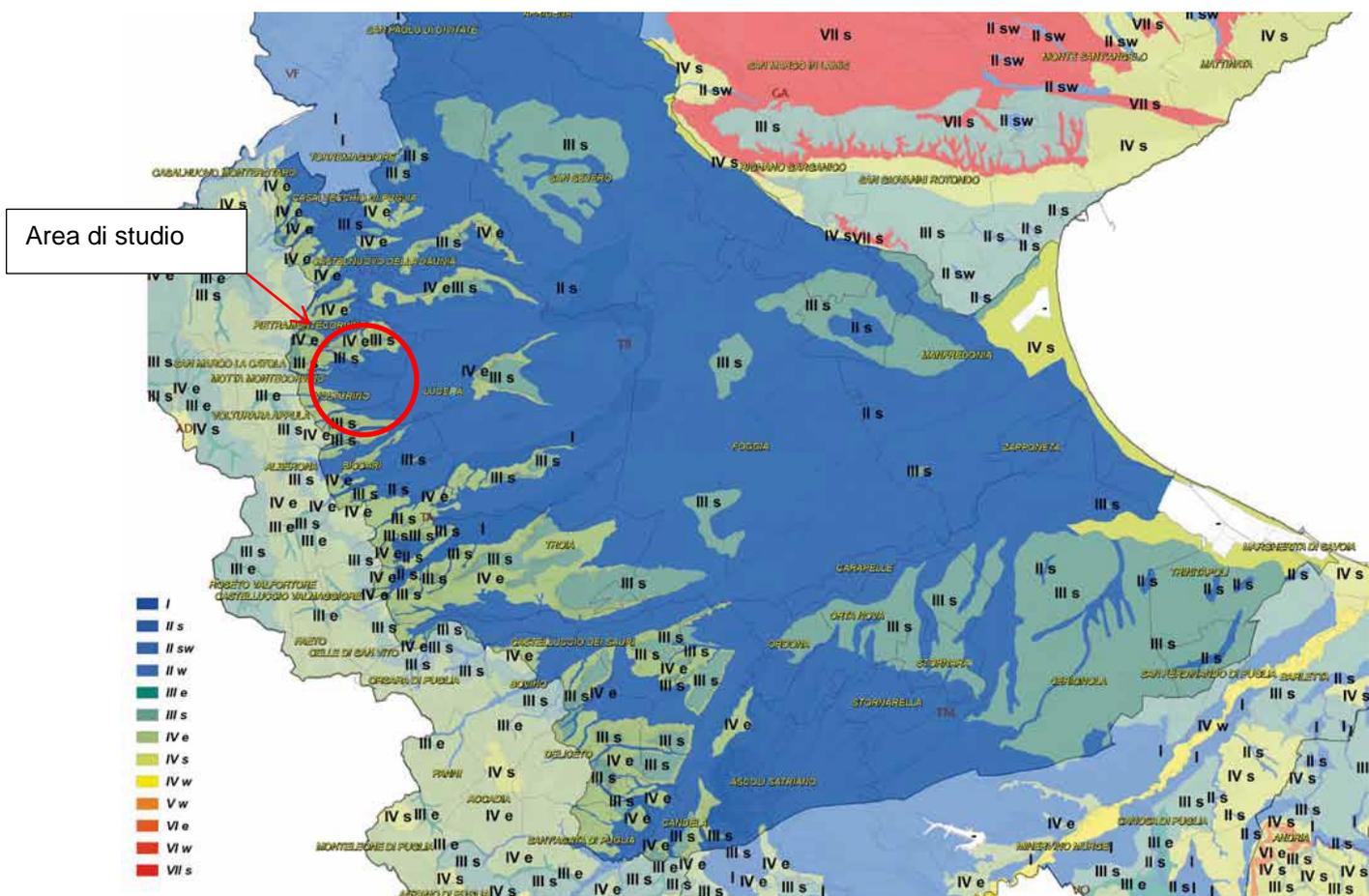
determinato la classe d'appartenenza, è dovuta a proprietà del suolo (s), ad eccesso idrico (w), al rischio di erosione (e) o ad aspetti climatici (c).

Le proprietà dei suoli e delle terre adottate per valutarne la LCC vengono così raggruppate:

- "S" limitazioni dovute al suolo (profondità utile per le radici, tessitura, scheletro, pietrosità superficiale, rocciosità, fertilità chimica dell'orizzonte superficiale, salinità, drenaggio interno eccessivo);
- "W" limitazioni dovute all'eccesso idrico (drenaggio interno, rischio di inondazione);
- "e" limitazioni dovute al rischio di erosione e di ribaltamento delle macchine agricole (pendenza, erosione idrica superficiale, erosione di massa)
- "C" limitazioni dovute al clima (interferenza climatica).

La classe I non ha sottoclassi perché i suoli ad essa appartenenti presentano poche limitazioni e di debole intensità. La classe V può presentare solo le sottoclassi indicate con la lettera s, w, e c, perché i suoli di questa classe non sono soggetti, o lo sono pochissimo, all'erosione, ma hanno altre limitazioni che ne riducono l'uso principalmente al pascolo, alla produzione di foraggi, alla selvicoltura e al mantenimento dell'ambiente.

Si precisa che, per quanto riguarda la carta della capacità di uso del suolo predisposta dalla Regione Puglia, le aree interessate dalla realizzazione dell'impianto risulterebbero ascrivibili alla "*Classe I: suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola*". È evidente che tale classificazione è stata fatta tenendo conto di caratteristiche edafiche su ampie aree di studio. Per questo, si analizzeranno con analisi chimico - fisiche del terreno le aree interessate, per poter classificare in maniera oggettiva e puntuale tali aree.



Carta della capacità d'uso da carta dei suoli da INTERREG II Italia-Albania. Fonte PPTR (SIT Puglia)

3. DATI DI PROGETTO

3.1 DATI IDENTIFICATIVI GENERALI DEL PROGETTO

SITO	
Ubicazione	Volturino (FG)
Uso	Zona E - agricola
Dati catastali	Comune di Volturino Part. 17-19-27-37-38-44-51-70-73-74-75-89-90-92-94-297-298-319-320-321-355-356-357-358-359-361-387-388-393-394-398-404-405-582-585-586-587-617-618-620-623-652-653-654-656-657-658-659-665-666-740-741-746-756-842-843-845-890-918-938-939 foglio 8 Part. 34-35-265-334-335-336-520-521-522-523-524-525 foglio 9
Inclinazione superficie	Orizzontale
Fenomeni di ombreggiamento	Assenza di ombreggiamenti rilevanti
Altitudine	300 m slm
Latitudine – Longitudine	Latitudine Nord: 41°30'15.58" Longitudine Est: 15°11'44.16"
Dati relativi al vento	Circolare 4/7/1996;
Carico neve	Circolare 4/7/1996;
Condizioni ambientali speciali	NO
Tipo di intervento richiesto:	
- Nuovo impianto	SI
- Trasformazione	NO
- Ampliamento	NO
DATI TECNICI GENERALI ELETTRICI	
Potenza nominale totale dell'impianto	74.360,16 kWp
Potenza nominale disponibile (immissione in rete)	63.300,00 kW
Potenza apparente	70.200,00 kVA
Produzione annua stimata	119.592,18 MWh
Punto di Consegna	Futuro ampliamento della Stazione Elettrica a 380/150 kV della RTN denominata "San Severo"
Dati del collegamento elettrico di connessione	
- Descrizione della rete di collegamento	Connessione in AT
- Tensione nominale (Un)	150.000 V
- Vincoli da rispettare	Standard TERNA
Range tensione in corrente alternata in uscita al gruppo di trasformazione (cabine di trasformazione MT/BT)	30.000 V
Range tensione in corrente alternata in uscita al gruppo di	<1000 V

conversione (inverter)	
Range di tensione in corrente continua in ingresso al gruppo di conversione	<1500 V
DATI TECNICI GENERALI	
Dati generali	
Superficie particelle catastali (disponibilità superficie):	136,3 ettari
Superficie area recinzione:	81,41 ettari
Superficie occupata parco AV:	50,3 ettari
Viabilità interna al campo:	19.000 mq
Moduli FV (superficie netta al suolo):	363.841 mq
Cabinati:	1.003 mq
Basamenti (pali ill., videosorveglianza):	121 mq
Drenaggi:	6.488 mq
Superficie mitigazione produttiva perimetrale:	~112.926 mq
Area Moduli fotovoltaici (proiezione a terra a max inclinazione):	274.713 mq
Numero moduli FV da installare:	118.032
Viabilità esterna al campo:	500 mq
Lunghezza scavi per cavi MT interni al campo:	15.060 ml
Lunghezza cavidotto MT	15.850 ml
Numero di accessi al campo AV:	27
Parametri sistema agrivoltaico	
Generale	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	81,85 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	92,71 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	88,29%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	32,99 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	35,59%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,29 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,83 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	155,91 %
Nel dettaglio:	
Area 1	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	4,31 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	4,80 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	89,77%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VOLTURINO 63.3"

COMUNI DI VOLTURINO, LUCERA E SAN SEVERO

PROVINCIA DI FOGGIA, PUGLIA

**Relazione agronomica -
Elementi caratteristici del
paesaggio agrario**

	1,82 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	37,99%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,38 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,87 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	159,15 %
Area 2	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	1,58 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	1,80 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	87,97%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	0,54 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	30,15%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,09 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,73 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	149,00 %
Area 3	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	0,27 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	0,33 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	83,20%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	0,05 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	16,48%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	0,60 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,50 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	120,44 %
Area 4	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	6,38 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	7,15 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	89,30%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	2,84 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	39,78%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,44 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,88 GWh/ha/year

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "VOLTURINO 63.3"

COMUNI DI VOLTURINO, LUCERA E SAN SEVERO

PROVINCIA DI FOGGIA, PUGLIA

**Relazione agronomica -
Elementi caratteristici del
paesaggio agrario**

Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	162,91 %
Area 5-6	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	6,06 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	6,90 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	87,86%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	2,23 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	32,26%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,17 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,82 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	142,58 %
Area 7	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	11,14 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	12,02 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	92,66%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	4,79 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	39,85 %
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,44 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,91 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	158,61 %
Area 8	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	2,04 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	2,38 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	85,65%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	0,78 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	32,73%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,19 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,80 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	148,23%
Area 9	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	1,01 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	1,24 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	81,63%

Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	0,22 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	17,83%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	0,65 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,54 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	120,63 %
Area 10	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	0,57 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	0,67 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	85,43%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	0,16 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	24,11%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	0,87 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,64 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	137,08 %
Area 11	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	10,63 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	12,12 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	87,72%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	4,38 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	36,13%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,31 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,82 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	159,73 %
Area 12	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	6,43ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	7,55 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	85,22%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	2,53 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	33,60%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,22 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha	

pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,78 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	155,43 %
Area 13	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	0,42 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	0,57 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	74,04%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	0,09 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	15,33%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	0,56 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,48 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	116,73 %
Area 14	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	2,83 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	3,16 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	89,32%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	1,18 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	37,31%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,35 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,83 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	162,35 %
Area 15	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	4,45 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	4,95 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	89,32%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	1,87 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	37,79%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,37 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,85 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	162,03 %
Area 16	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	3,62 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	3,97 ha

Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	91,13%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	1,51 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	39,99%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,38 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,85 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	161,34 %
Area 17	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	0,37 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	0,52 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	71,14%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	0,06 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	11,55%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	0,42 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,41 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	101,11 %
Area 18	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	4,37 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	4,97 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	87,80%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	1,84 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	37,08 %
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,34 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,83 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	160,95 %
Area 19	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	0,39 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	0,55 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	71,52%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	0,03 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	6,11%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	0,22 GWh/ha/year

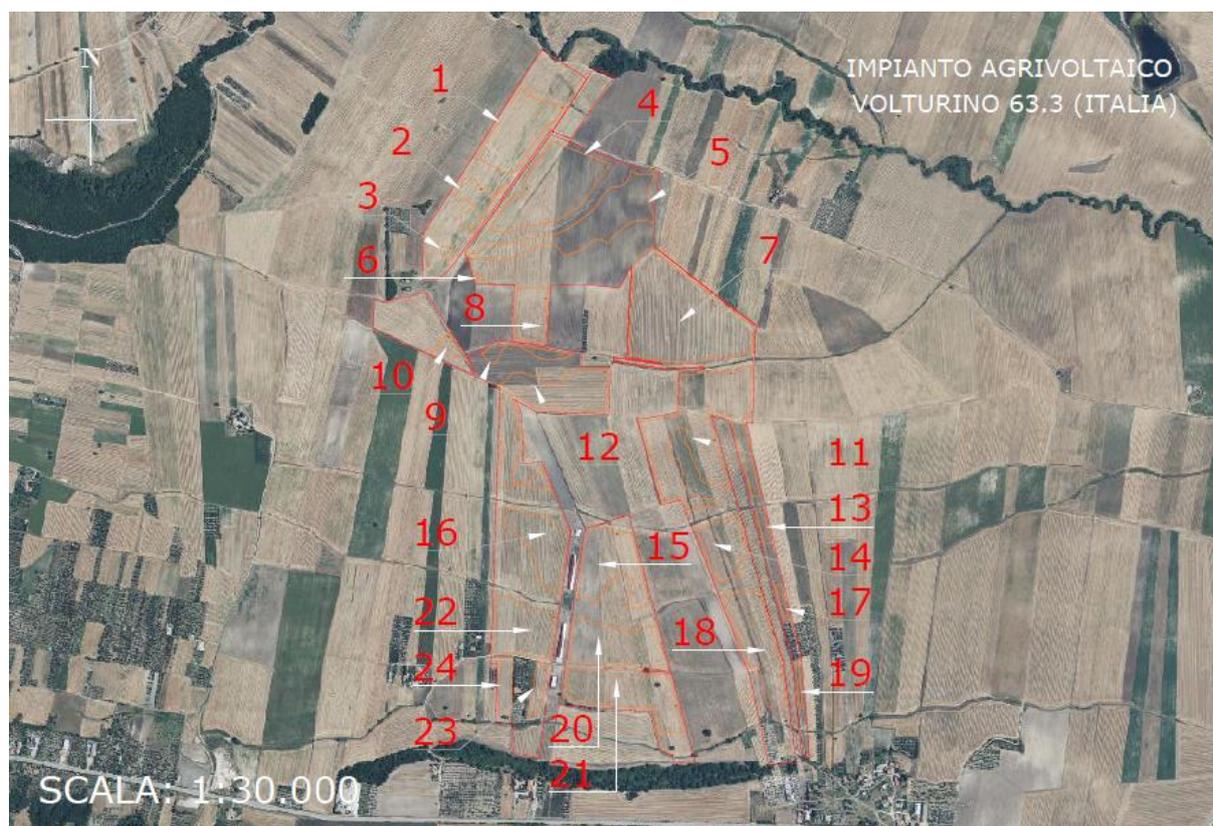
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,36 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	61,26 %
Area 20	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	4,25 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	1,78 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	88,36%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	1,78 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	37,06%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,34 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,86 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	155,88 %
Area 21	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	5,24 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	5,89 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	88,97%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	2,19 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	37,24%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,35 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,86 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	156,33 %
Area 22	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	3,53 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	4,01 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	88,04%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	1,47 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	36,82%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	1,33 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,87 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	153,37 %
Area 23	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	0,83 ha

Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	1,02 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	82,02%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	0,25 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	24,36%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	0,88 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,62 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	142,15 %
Area 24	
Superficie destinata all'attività agricola (Sagri):	1,09 ha
Superficie totale del sistema agrivoltaico (Stot):	1,30 ha
Rapporto conformità criterio A1 (Sagri/Stot):	83,77%
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv):	0,34 ha
Percentuali di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR=Spv/Stot):	26,33%
Producibilità elettrica FVagri (riferito alla Stot):	0,95 GWh/ha/year
Producibilità elettrica FVstandard (con densità di potenza MW/ha pari a 0,75 e riferito alla Stot):	0,67 GWh/ha/year
Rapporto conformità criterio B2 (Fvagri/FVstandard):	143,29 %

3.2 SITO DI INSTALLAZIONE

L'impianto agrivoltaico ricopre una superficie di circa 92,71 ettari; il campo agrivoltaico risulta accessibile dalla viabilità locale, costituita da strade provinciali e comunali e da servitù private da acquisire.

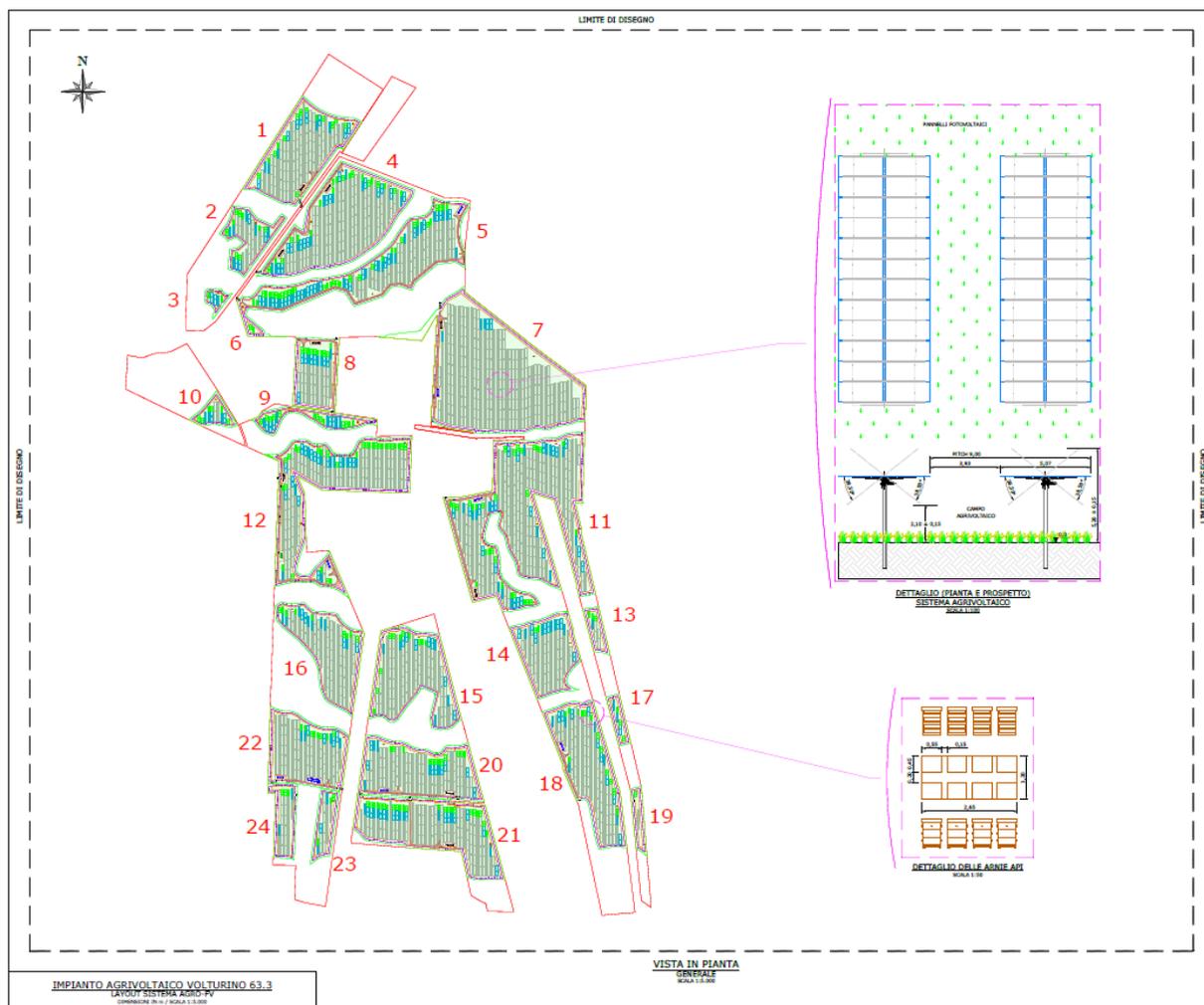
I siti ricadono nel territorio comunale di Volturino, in direzione Nord-Est rispetto al centro abitato, in una zona occupata da terreni agricoli.



Individuazione dell'area di intervento su foto satellitare

3.3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPIANTO

L'impianto fotovoltaico in oggetto, di potenza in DC di 74.360,16 kWp e potenza di immissione massima pari a 63.300,00 kW, è costituito da sedici sottocampi (16 cabine di trasformazione MT/BT) divisi su un macro-sito di installazione, come riportato nell'immagine sottostante.



Layout di impianto

L'impianto sarà realizzato con 260 strutture (tracker) in configurazione 2x12 moduli in verticale, 287 strutture (tracker) in configurazione 2x24 moduli in verticale e 1.021 strutture (tracker) in configurazione 2x48 in verticale con pitch=9,00 m. In totale saranno installati 118.032 moduli fotovoltaici monocristallini della potenza di 630 Wp cadauno.

4. Descrizione dei luoghi

L'ambito del PPTR prende in considerazione una superficie di circa 352.400 ettari, di cui circa il 72% coltivato a seminativi non irrigui (197.000 ha) ed irrigui (58.000 ha), seguono le colture permanenti con i vigneti (32.000 ha), gli oliveti (29.000 ha), i frutteti ed altre colture arboree (1200 ha) sul 17% dell'ambito, ed infine i boschi, prati, pascoli ed incolti (11.000 ha) con il 3,1%. Della superficie restante il 2,3 % sono acque superficiali e zone umide (8.000 ha) ed il 4,5 % è urbanizzato (15.700 ettari). La coltura prevalente per superficie investita è rappresentata dai cereali. Seguono per valore di produzione i vigneti e le orticole localizzati principalmente nel basso tavoliere fra Cerignola e San Severo. La produttività agricola è di tipo estensiva nell'alto tavoliere coltivato a cereali, mentre diventa di classe alta o addirittura intensiva per le orticole e soprattutto per la vite, del basso Tavoliere (INEA 2005). La cultivar o varietà dell'olivo maggiormente diffusa nel tavoliere è la Peranzana, di bassa vigoria e portamento, con caratteristiche chimiche nella media (INEA 2005).

Nell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto agrivoltaico e delle relative opere di connessione, compresa l'area buffer di 500 m, sono state individuate le seguenti classi di utilizzazione del suolo:

- Seminativi semplici in aree non irrigue (codice 2.1.1.1 – Sit Puglia, Uso del suolo);
- Seminativi semplici in aree irrigue (codice 2.1.2.1 – Sit Puglia, Uso del suolo);
- Uliveti (codice 2.2.3 – Sit Puglia, Uso del suolo);
- Boschi di latifoglie (codice 3.1.1 – Sit Puglia, Uso del suolo);
- Cespugli ed arbusti (codice 3.2.2 – Sit Puglia, Uso del suolo);

Il paesaggio del sito d'intervento è abbastanza uniforme ed omogeneo, con presenza di rilievi collinari dominato da coltivazioni estensive di cereali, o più in generale seminativi.

Si individuano appezzamenti di uliveti disetanei caratterizzati da sesto d'impianto regolare, delle cultivar caratterizzanti il territorio quali l'olivo peranzana, ogliarola barese, coratina, frantoio, leccino, monacella, provenzale, rotondella, spagna e santacaterina".

È presente, in ogni modo, lungo i cigli stradali o su qualche confine di proprietà, la presenza di flora ruderale e sinantropica.

Per l'indagine sulla presenza di alberi monumentali, sia essi olivi (con riferimento alla L.R. n. 14/2007) o alberi di altra specie (con riferimento alla Legge 14 gennaio 2013, n.10 e il DA

10/2014), ci si è affidati, per un primo screening, alle cartografie e ai dati ufficiali. Per gli alberi di olivo la cartografia consultata è stata quella presente sul SIT Puglia Parchi, aree protette, Ulivi monumentali, per gli alberi monumentali di specie diverse si è consultato il DM 757 del 19/04/2019 e le DGR n. 1258 del 08/07/2019 e la DGR n.2340 del 16/12/2019, dove sono presenti gli elenchi ufficiali. Da quanto emerge negli atti ufficiali, nell'area d'indagine, non sono presenti alberi monumentali appartenenti a specie d'interesse forestale. Per gli olivi oltre al raffronto con le cartografie tematiche ufficiali, alla fotointerpretazione delle particelle olivetate presenti nell'area d'indagine, si è focalizzata l'attenzione sugli alberi con caratteristiche morfologiche particolari e sugli impianti più vecchi. Le osservazioni svolte hanno rispettato le indicazioni riportate nella normativa e per tale motivo si è verificato:

- il valore storico-antropologico per citazione o rappresentazione in documenti o rappresentazioni iconiche-storiche;
- il diametro del tronco uguale o superiore a centimetri 100, misurato all'altezza di centimetri 130 dal suolo (nel caso di alberi con tronco frammentato il diametro è quello complessivo ottenuto ricostruendo la forma teorica del tronco intero);
- il diametro del tronco tra i centimetri 70 e 100 misurato all'altezza di centimetri 130 dal suolo (nel caso di alberi con tronco frammentato il diametro è quello complessivo ottenuto ricostruendo la forma teorica del tronco intero) e, allo stesso tempo, si verifica uno di questi casi:
 - compresenza di almeno 3 tra i seguenti caratteri: forma spiralata, alveolare, cavata e formazioni mammellonari (il portamento a bandiera diventa significativo solo se abbinato agli altri quattro caratteri scultorei del tronco);
 - riconosciuto valore simbolico attribuito da una comunità come da indicazione del Comune interessato, da acquisire per il tramite dell'Anci – Puglia;
 - localizzazioni in adiacenza a beni di interesse storico-artistico, architettonico, archeologico riconosciuti ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) secondo le indicazioni contenute nel vigente Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).

Dai dati ufficiali e dalle indagini dirette non si sono rilevati olivi con caratteristiche di monumentalità.

5. RILIEVO IN CAMPO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO AGRARIO

Al fine effettuare un rilievo georeferenziato per localizzare gli eventuali elementi caratteristici del paesaggio agrario quali olivi monumentali, alberature e muretti a secco così come specificato dalle "Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica", è stato effettuato in primo luogo uno studio delle cartografie disponibili sul sito www.sit.puglia.it. Per lo studio delle ortofoto mi sono basato su quelle più aggiornate presenti sul SIT Puglia che risalgono al 2016, integrando con l'utilizzo di Google Earth con ortofoto risalenti al 2018. In secondo luogo, è stato effettuato uno studio in campo delle superfici interessate dal progetto. Il sopralluogo per appurare la presenza di elementi caratteristici del paesaggio agrario è stato eseguito sulle superfici interessate dell'impianto agrivoltaico e sulle superfici ricadenti nel buffer di 500 m. Tale analisi è stata limitata solo nel caso delle superfici inaccessibili ricadenti nell'area buffer, essendo queste ultime aree private di strade interne accessibili.

Al momento del sopralluogo, e sottolineando quanto detto in precedenza, non è emersa la presenza nelle aree d'impianto:

- Alberi censiti monumentali rilevanti per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica;
- Muretti a secco;
- Specchie - Cumuli di pietre;
- Alberature stradali.

6. Conclusioni

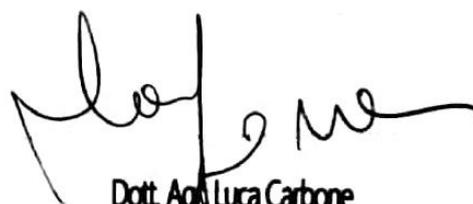
Dallo studio delle cartografie presenti sul SIT Puglia ([www. sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it)) non si evince la presenza di vincoli sulle aree interessate dalla realizzazione dell'impianto ne tantomeno quest'ultimo risulta essere all'interno di aree protette (Aree della rete Natura 2000, SIC o ZPS).

Al momento del sopralluogo non è emersa la presenza nelle aree d'impianto:

- Alberi monumentali censiti per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica;
- Muretti a secco;
- Specchie - Cumuli di pietre;
- Alberature stradali.

Francavilla Fontana, lì 06/05/2024

Dott. Agr. Luca Carbone



Dott. Agr. Luca Carbone
ORDINE DOTTORI AGRONOMI
F. FORESTALI BRINDISI - n. 255