INTERVENTO DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARSI SU UN LOTTO DI TERRENO NEL COMUNE DI SAN SEVERO

PROVINCIA DI Foggia

COMUNE DI San Severo

RELAZIONE TECNICA SUL PAESAGGIO AGRARIO

PROPONENTE
ENERGY TOTAL CAPITAL SAN SEVERO AGRI PV

IL TECNICO
Dott. Agr.
Lorenzo Fusco

Napoli
15/12/2023

Sommario

1. Premessa 2
2. Ubicazione ed inquadramento territoriale 2
2.1. Inquadramento catastale 2
2.2. Inquadramento Territoriale 3
2.3. Inquadramento geomorfologico 4
2.4. Inquadramento climatico 8
2.5. Indici Bioclimatici 9
2.6. Inquadramento Pedologico 10
3. Ambienti paesaggistici secondo il PPTR ed analisi dell'area di progetto 13
4. Ecosistemi nell'area di progetto 16
5. Aspetti colturali e del paesaggio rurale nell'area vasta e nell'area di progetto 17
6. Elementi caratteristici del paesaggio (DGR 3029/2010) 18
7. Conclusioni 19

1. Premessa

In data 01/10/2023 il sottoscritto dott. Agronomo Lorenzo Fusco, con studio in Sessa A. (CE), via A, Moro n. 1, iscritto all'ordine dei dottori Agronomi e Forestali della provincia di Caserta al n. 321, veniva incaricato di redigere uno studio finalizzato ad approfondire le conoscenze sulle "componenti del paesaggio agrario" come riportato al punto 4.3.1 della D.D. n. 1/2011, istruzioni tecniche e al punto 2.2 c iii.) della DGR 3029/2010 "*rilievo degli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario (alberi monumentali, alberature, muretti a secco) con allegata opportuna relazione descrittiva*" presenti nel territorio di San Severo, in provincia di Foggia, in cui è stata proposta la realizzazione di un impianto agrivoltaico della potenza di picco di 15,72 MWp, nel comune di San Severo (FG). L'energia prodotta dal campo agrivoltaico viene immessa in rete attraverso una linea interrata a 36 kV composta da elettrodotto interrato in MT, cavo che congiunge la Cabina di Consegna del campo al futuro ampliamento della Stazione Elettrica 380/150 kV della RTN "San Severo".

Lo scrivente, in riferimento al mandato ricevuto, ha provveduto ad effettuare i necessari rilievi sui luoghi oggetto di intervento esperendo le necessarie indagini e rilievi di campo e presso i competenti uffici per verificare ed acquisire tutte le informazioni necessarie alla redazione della presente relazione tecnica.

2. Ubicazione ed inquadramento territoriale

2.1. Inquadramento catastale

L'area di intervento è un appezzamento di terreno agricolo nel comune di San Severo, in via Sp 13, Contrada Motta del Lupo, allibrato al N.CT. come di seguito specificato:

Impianto agrivoltaico

Piano particellare campo agrovoltaico						
Rif.	**Comune**	**Foglio**	**Mappale**	**Nominativo/Ditta Catastale**	**P.IVA/C.F.**	**Elemento dell'impianto**
1	San Severo	127	93	DE FINIS GIANTOMMASO nato a LUCERA (FG) il 31/05/1968	DFNGTM68E31E716G	CAMPO AGRO-VOLTAICO
2	San Severo	127	65	DE FINIS GIANTOMMASO nato a LUCERA (FG) il 31/05/1968	DFNGTM68E31E716G	CAMPO AGRO-VOLTAICO
3	San Severo	127	175	DE FINIS GIANTOMMASO nato a LUCERA (FG) il 31/05/1968	DFNGTM68E31E716G	CAMPO AGRO-VOLTAICO

Piano particellare campo agrovoltaico						
Rif.	**Comune**	**Foglio**	**Mappale**	**Nominativo/Ditta Catastale**	**P.IVA/C.F.**	**Elemento dell'impianto**
4	San Severo	127	71	DE FINIS GIANTOMMASO nato a LUCERA (FG) il 31/05/1968	DFNGTM68E31E716G	CAMPO AGROVOLTAICO
5	San Severo	127	17	DE FINIS GIANTOMMASO nato a LUCERA (FG) il 31/05/1968	DFNGTM68E31E716G	CAMPO AGROVOLTAICO
6	San Severo	127	15	DE FINIS GIANTOMMASO nato a LUCERA (FG) il 31/05/1968	DFNGTM68E31E716G	CAMPO AGROVOLTAICO
7	San Severo	127	37	DE FINIS GIANTOMMASO nato a LUCERA (FG) il 31/05/1968	DFNGTM68E31E716G	CAMPO AGROVOLTAICO

Impianto per la connessione

Il cavidotto per la connessione, presso la cabina denominata S. Severo, è proposta, secondo quanto validato da Terna, in interrato lungo viabilità carrabile esistente. Si rimanda pertanto agli specifici elaborati tecnici per ulteriori dettagli

2.2. Inquadramento Territoriale

L'area oggetto di studio si inserisce nel sistema pedocollinare della provincia di Foggia, e dista circa 11,8 km dal centro abitato del comune di San Severo in direzione sud– sud est.

L'inquadramento del PPTR, classifica il territorio di incidenza nell'"Ambito 3 - Tavoliere" – figura territoriale e paesaggistica n. 3.2 "il Mosaico di San Severo". Tale classificazione scaturisce dal processo di analisi realizzato nell'ambito della pianificazione paesistica regionale, che, mediante l'individuazione delle figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti, (aggregazioni complesse di figure territoriali), ha reso possibile l'evidenza delle dominanti paesaggistiche che connotano l'identità di lunga durata di ciascun territorio. Tale risultato è stato raggiunto intersecando i due grandi campi dell'analisi morfotipologica, che ha portato al riconoscimento di paesaggi regionali caratterizzati da specifiche dominanti fisico – ambientali e dell'analisi storico – culturale fino al riconoscimento di paesaggi storici caratterizzati da specifiche dinamiche socio economiche ed insediative.

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).

2.3. Inquadramento geomorfologico

La pianura del Tavoliere, certamente la più vasta del Mezzogiorno, è la seconda pianura per estensione nell'Italia peninsulare dopo la pianura padana ed ha avuto origine da un originario fondale marino, gradualmente colmato da sedimenti sabbiosi e argillosi pliocenici e quaternari, successivamente emerso. Attualmente si configura come l'inviluppo di numerose piane alluvionali variamente estese e articolate in ripiani terrazzati degradanti verso il mare, aventi altitudine media non superiore a 100 m s.l.m., separati fra loro da scarpate più o meno elevate orientate sub parallelamente alla linea di costa attuale. Dal punto di vista geologico, questo ambito è caratterizzato da depositi clastici poco cementati accumulatisi durante il Plio-Pleistocene sui settori ribassati dell'Avampaese apulo. In merito ai caratteri idrografici, l'intera pianura è attraversata da vari corsi d'acqua, tra i più rilevanti della Puglia (Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore), che hanno contribuito significativamente, con i loro apporti detritici, alla sua formazione. Tutti questi corsi d'acqua sono caratterizzati da bacini di alimentazione di rilevanti estensioni, dell'ordine di alcune migliaia di kmq, i quali comprendono settori altimetrici di territorio che variano da quello montuoso a quello di pianura. Nei tratti montani di questi corsi d'acqua, invece, i reticoli denotano un elevato livello di organizzazione gerarchica, nei tratti medio-vallivi invece le aste principali dei corsi d'acqua diventano spesso le uniche aree fluviali appartenenti allo stesso bacino. Il regime idrologico di questi corsi d'acqua è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale. Importanti sono state inoltre le numerose opere di sistemazione idraulica e di bonifica che si sono succedute, a volte con effetti contrastanti, nei corsi d'acqua del Tavoliere. Dette opere comportano che estesi tratti dei reticoli interessati presentano un elevato grado di artificialità, sia nei tracciati quanto nella geometria delle sezioni, che in molti casi risultano arginate. Tutto il settore orientale

prossimo al mare, che un tempo era caratterizzato dalla massiccia presenza di aree umide costiere e zone paludose, è attualmente intensamente coltivato, a seguito di un processo non sempre coerente e organizzato di diffusa bonifica.

Tra gli elementi detrattori del paesaggio in questo ambito sono da considerare le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, soprattutto dove gli stessi non siano interessati da opere di regolazione e/o sistemazione. Dette azioni contribuiscono a frammentare la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse azioni interessino gli alvei fluviali o le aree immediatamente contermini. Anche la realizzazione di nuove opere di regolazioni e sistemazioni idrauliche dei corsi d'acqua, non progettate sulla base di accurati studi idrologici ed idraulici, potrebbero contribuire ad aggravare, invece che mitigare, gli effetti della dinamica idrologica naturale degli stessi corsi d'acqua, oltre che impattare sulla naturalità dei territori interessati.

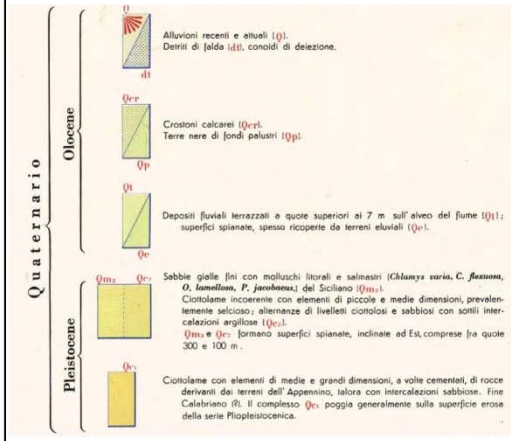
Allo stesso modo, le occupazioni agricole ai fini produttivi di estese superfici, anche in stretta prossimità dei corsi d'acqua, hanno contribuito a ridurre ulteriormente la pur limitata naturalità delle aree di pertinenza fluviale. Particolarmente gravi appaiono in questo contesto le coltivazioni agricole effettuate, in alcuni casi, all'interno delle aree golenali.

CARTA GEOLOGICA

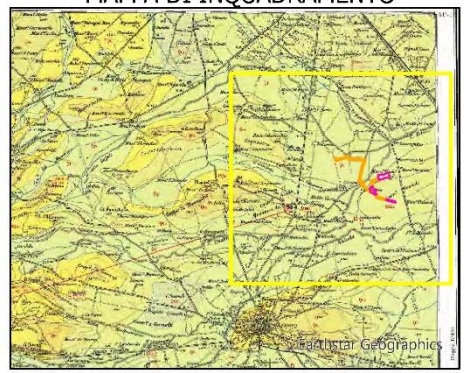
Legenda

Area di Progetto

Percorso Connessione

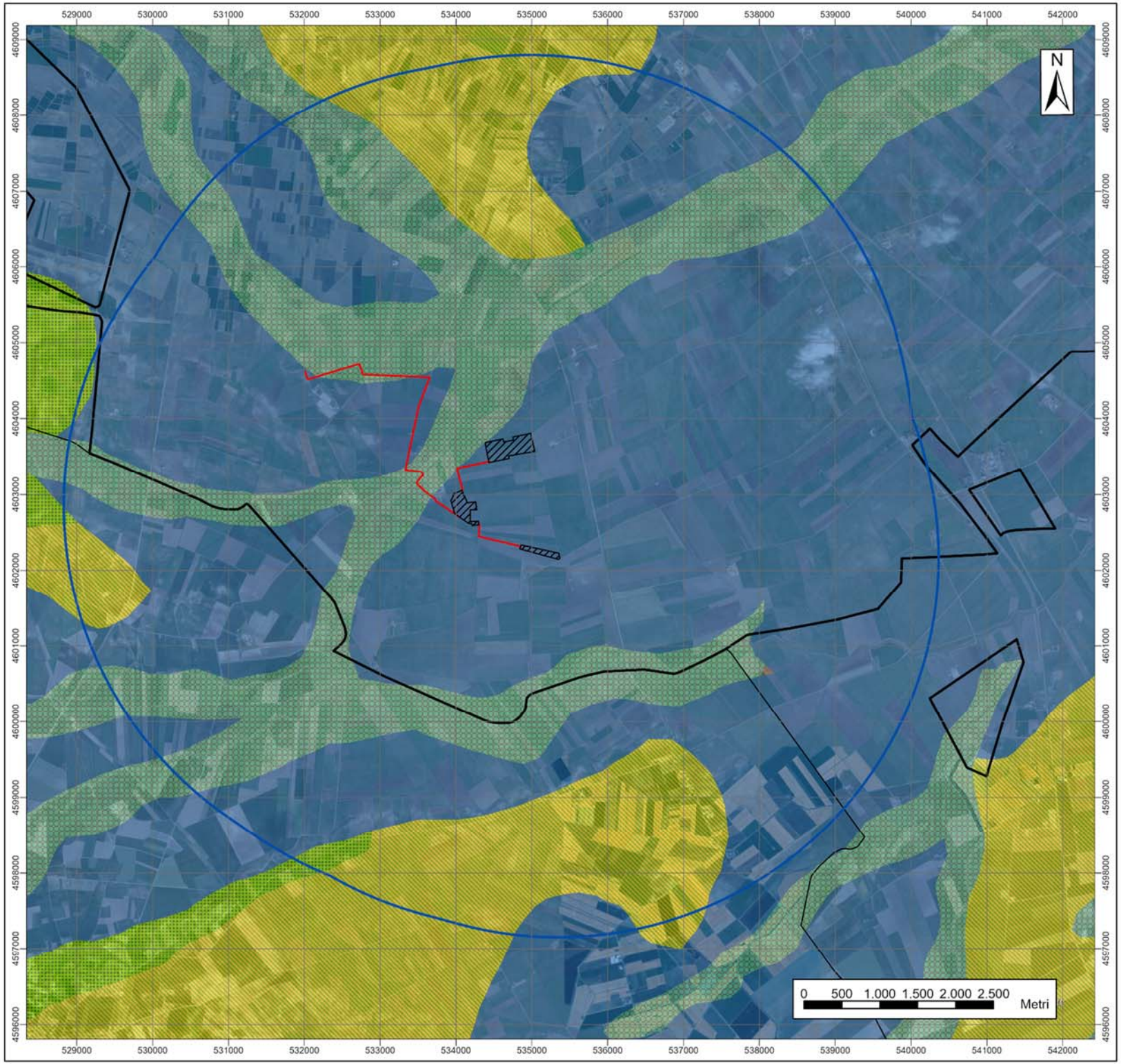


MAPPA DI INQUADRAMENTO



SISTEMA DI RIFERIMENTO GEOGRAFICO EPSG 32633

CARTA ECOPEDOLOGICA



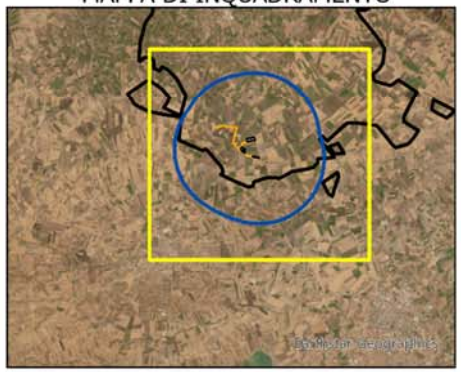
Legenda

- AREA DI PROGETTO
- CONNESSIONE LOTTI
- PERCORSO_CONNESSIONE
- BUFFER 5 km
- LIMITI AMMINISTRATIVI COMUNALI

CARTA ECOPEDOLOGICA

- ALVEI E TERRAZZI FLUVIALI RECENTI E ATTUALI
- TERRAZZI ALLUVIONALI
- DORSALI SUBPIANEGGIANTI

MAPPA DI INQUADRAMENTO



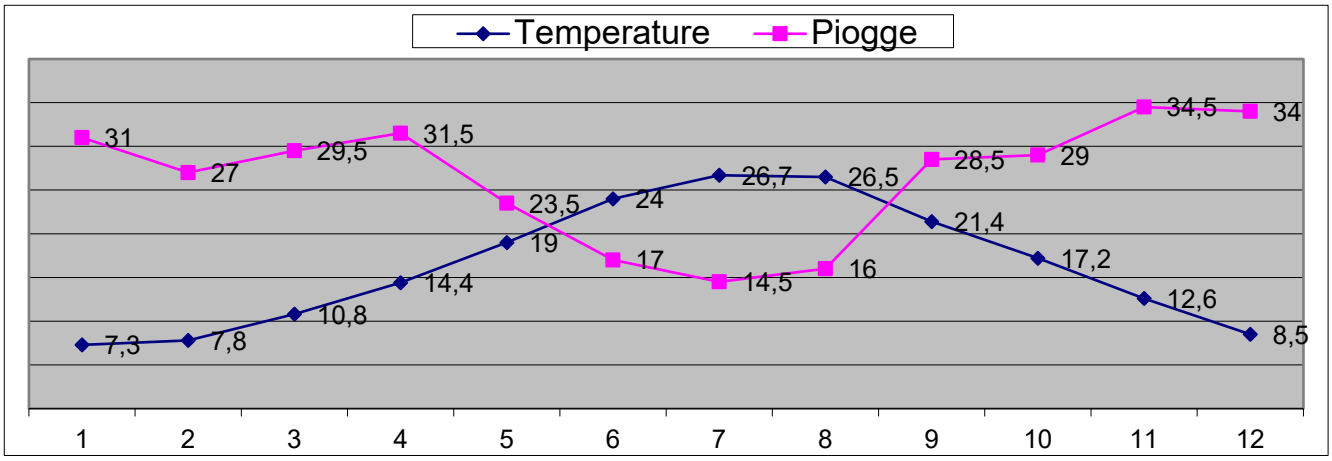
SISTEMA DI RIFERIMENTO GEOGRAFICO EPSG 32633

2.4. Inquadramento climatico

Nella zona del tavoliere la temperatura media annua è compresa tra 15 e 17° C; in particolare, nel mese di gennaio, generalmente il più freddo, la temperatura oscilla intorno ai 6° con minime che non scendono sotto i 2°. Luglio, il mese più caldo fa registrare temperature medie intorno ai 25°. Mediamente ci sono 30 giorni annui con temperature medie superiori ai 30°. La piovosità media supera di poco i 600 mm di pioggia annui con stagione estiva caratterizzata da lungo periodo arido, in cui cioè l'evapotraspirazione supera i valori di precipitazioni.

Nel comune di San Severo le condizioni climatiche sono caratterizzate da un'atmosfera calda e temperata in cui si registra una quantità significativa di precipitazioni, anche durante il mese con livelli di precipitazioni storicamente bassi. La classificazione del clima è Cfa secondo Köppen e Geiger. 16.4 °C è la temperatura media di San Severo. Piovosità media annuale raggiunge il valore di 632 mm. Per rendere oggettivo l'inquadramento climatico, è prassi comune calcolare il diagramma di Walter e Lieth che, partendo dai valori di piovosità e temperature, restituisce un grafico in cui si evidenziano eventuali periodi in cui l'evapotraspirazione è superiore agli apporti meteorici con relativo periodo di carenza idrica per la vegetazione che si manifesta normalmente con presenza di vegetazione a xerofila.

	Medie Temperatura (°C)	Temperatura minima (°C)	Temperatura massima (°C)	Precipitazioni (mm)
Gennaio	7,3	3,5	11,4	62
Febbraio	7,8	3,6	12,1	54
Marzo	10,8	6,1	15,5	59
Aprile	14,4	9,2	19,5	63
Maggio	19	13,2	24,4	47
Giugno	24	17,9	29,6	34
Luglio	26,7	20,5	32,3	29
Agosto	26,5	20,5	32,3	32
Settembre	21,4	16,7	26,4	57
Ottobre	17,2	12,9	22	58
Novembre	12,6	8,8	17	69
Dicembre	8,5	4,9	12,4	68



2.5. Indici Bioclimatici

È noto da tempo che la distribuzione della vegetazione e l'evoluzione fitosociologica delle cenosi vegetali terrestre dipende da numerosi di fattori tra cui i principali sono la distribuzione delle temperature e delle piogge, oltre a fattori geografici, topografici, geopedologici, biologici, antropici ecc.

Sono infatti stati elaborati numerosi metodi di classificazione degli indici bioclimatici e fitoclimatici per determinare, tra l'altro la vegetazione potenziale, ovvero la vegetazione che si svilupperebbe se venissero azzerate le influenze antropiche. Tra queste una molto efficace, non troppo complessa è la classificazione fitoclimatica del Pavari che divide la penisola italiana in fasce fitoclimatiche e che classifica l'area di progetto nella fascia collinare del lauretum.

Il Lauretum è la zona fitoclimatica più calda nello schema di classificazione di Mayr-Pavari e prende il nome dal *Laurus nobilis* (alloro). Il suo areale si estende dalle zone costiere fino ad ambienti collinari con un'altitudine massima che diminuisce all'aumentare della latitudine.

Sotto l'aspetto climatico queste zone sono caratterizzate da temperature mediamente più alte rispetto alla sottozona fredda, con una minor frequenza degli abbassamenti termici nei mesi più freddi. In sostanza le essenze rappresentative non differiscono da quelle del Lauretum freddo,

tuttavia le temperature più alte favoriscono le specie più termofile e rallentando l'infiltrazione di specie termomesofile, tipiche del Castanetum caldo. La vegetazione tipica è quella della macchia mediterranea e della foresta mediterranea sempreverde, con infiltrazioni dell'Oleo-ceratonion nelle aree più secche e della foresta mediterranea decidua in quelle più fredde e umide.

Fra le piante arboree queste sottozone ospitano:

Latifoglie: sughera, leccio, carrubo, olivastro.

Aghifoglie: pino domestico, pino marittimo, pino d'Aleppo, ginepri, cipressi, i ginepri termofili (ginepro coccolone, ginepro rosso, ginepro fenicio)..

In particolari condizioni microambientali, come ad esempio la vicinanza di corsi d'acqua o, in generale, favorevoli condizioni di umidità del suolo, possono vegetare anche il cerro, il pioppo bianco, l'olmo, i frassini (orniello e più sporadicamente il frassino meridionale), l'acero, l'ontano, i salici.

Fra le piante arbustive esiste una notevole varietà comprendendo tutte le specie *dell'Oleo-ceratonion* e della Macchia mediterranea. Pressoché esclusivi di questa sottozona sono l'oleandro, la palma nana, il cisto marino. Fra le piante esotiche, alcune anche naturalizzate, vegetano bene gli *Eucalyptus*, il Fico d'india, diverse palme (palma delle Canarie e palma da datteri), il ricino e diverse specie di agave.

L'areale di interesse si discosta nettamente, nella vegetazione rilevata, dalla vegetazione potenziale, essendo caratterizzato da fondi in costanza di coltivazione, con prevalenza di colture erbacee, principalmente foraggere ed ortive oltre che da oliveti e vigneti. L'influenza delle pratiche agricole ha influenzato così profondamente le dinamiche vegetazionali che nemmeno le aree marginali e quelli ripariali, che normalmente conservano maggiori caratteri di naturalità, fanno registrare presenza di essenze arboree tipiche delle aree umide e dei corsi d'acqua visto che, come confermato in fase di sopralluogo, le uniche specie presenti lungo le sponde e i corsi d'acqua, è la cannuccia di palude (*Phragmites* a.).

2.6. Inquadramento Pedologico

Scopo principale dell'analisi pedologica è la classificazione dei suoli a partire dagli aspetti di evoluzione e condizione attuale in modo da poter leggere in un quadro generale i parametri fisico –

chimici, agronomici ed idrologici che determinano ed influenzano le potenzialità produttive dei suoli.

Per lo studio specifico si è partiti dallo studio realizzato da Regione Puglia nell'ambito dei progetti ACLA I, ACLA II ("Caratterizzazione agroecologica della Regione Puglia e Classificazione del territorio in funzione delle potenzialità produttive") integrati e perfezionati con il progetto INTERREG II Italia - Albania. I dati del Sistema Informativo dei Suoli di Regione Puglia sono stati poi confrontati con quanto rilevato in fase di sopralluogo giungendo alle conclusioni riportate di seguito.

Lotti n. 1 e n. 2:

SISTEMA: Superfici pianeggianti o lievemente ondulate caratterizzate da depositi alluvionali (Pleistocene-Olocene).

COMPLESSO: Superfici terrazzate rilevate rispetto all'alveo attuale.

AMBIENTE: Superfici poco rilevate e raccordate con il piano dell'alveo attuale per azione dell'erosione che le ha interessate.

Substrato geolitologico: depositi alluvionali (Pleistocene), calcareniti (Pleistocene), crostone evaporitico (Pleistocene)

UNITÀ CARTOGRAFICA: GUE2

USO DEL SUOLO: Seminativi avvicendati

CLC: IVc

Lotto n. 3

SISTEMA: Superfici fortemente modificate dall'erosione continentale, impostate sulle depressioni strutturali dei depositi calcarei o dolomitici colmate da depositi marini e continentali prevalentemente non consolidati (Pliocene e Pleistocene)

COMPLESSO: Tavolati o rilievi tabulari, a sommità pianeggiante o debolmente inclinata, residui dell'erosione idrometeorica

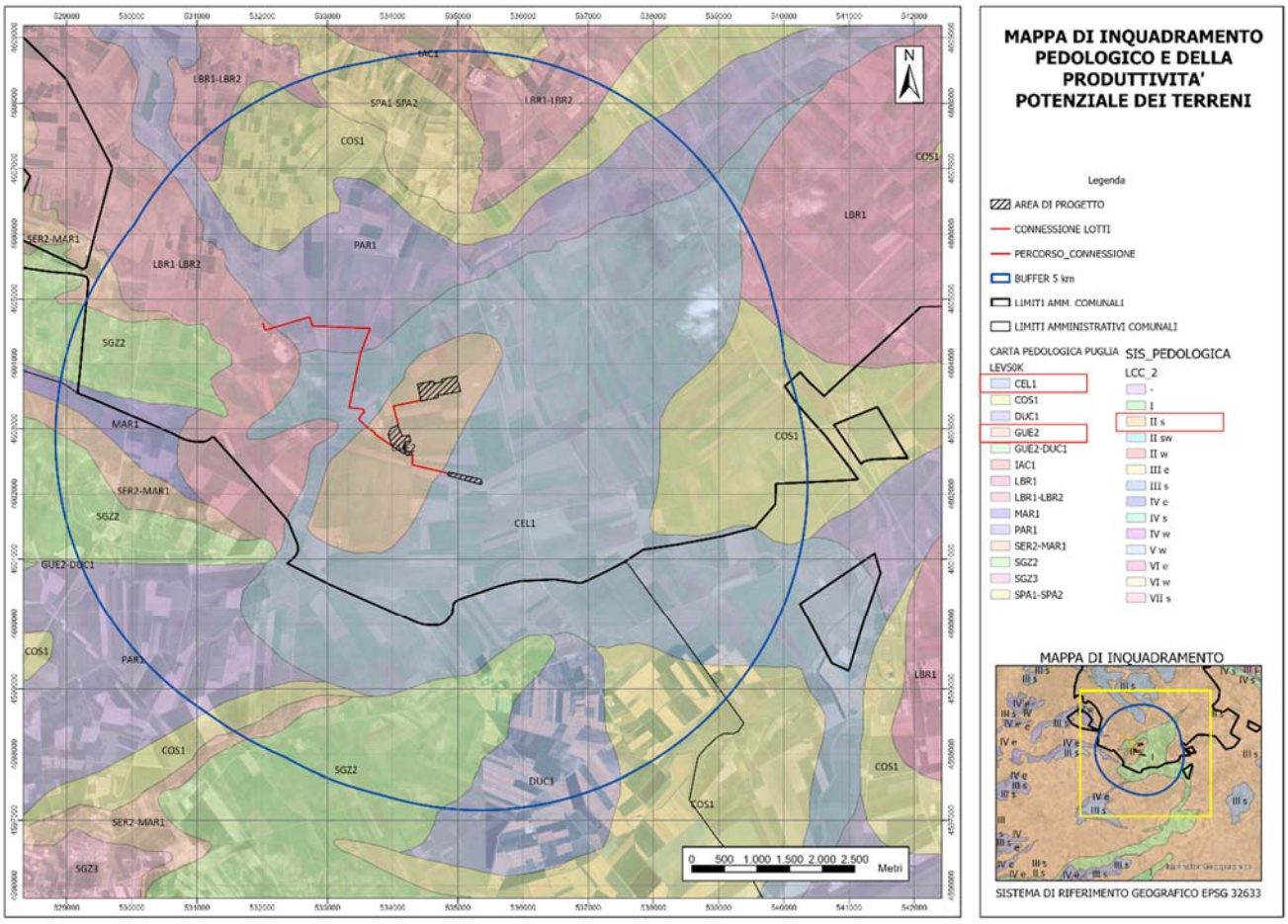
AMBIENTE: Superfici sviluppate lungo corsi d'acqua attivi perlomeno durante la stagione umida.

Substrato geolitologico: depositi alluvionali (Olocene)

NITÀ CARTOGRAFICA: CEL1

USO DEL SUOLO: Seminativi avvicendati

CLC: IVc



I terreni indagati, in base a quanto emerso in fase di analisi in situ, sono caratterizzati da tessitura da fine a molto fine, con predominanza della classe tessiturale dell'argilla, struttura poliedrica subangolare fine con scheletro scarso o assente. Trattasi di suoli con spiccate caratteristiche vertiche con drenaggio imperfetto. Tali fattori portano a classificare in classe III s i suoli indagati.

È pertanto possibile concludere che il terreno rientra nella classe III s: suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.

Per il rilievo delle caratteristiche pedologiche si è fatto riferimento ad altre indagini eseguite nel medesimo areale mediante scavo di profili pedologici di circa 50/60 cm. Tale profondità è risultata sufficiente per evidenziare una grande omogeneità nelle caratteristiche dei pedon rilevati con presenza di un orizzonte A ed un orizzonte B1 ed un orizzonte B2. Si rimanda alla relazione pedo agronomica per ulteriori dettagli.

3. Ambienti paesaggistici secondo il PPTR ed analisi dell'area di progetto

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia identifica delle figure territoriali e paesaggistiche che rappresentano le unità minime in cui si scompone a livello analitico e progettuale il territorio regionale.

L'insieme delle figure territoriali definisce l'identità territoriale e paesaggistica dal punto di vista dell'interpretazione strutturale.

Per "figura territoriale" si intende un'entità territoriale riconoscibile per la specificità dei caratteri morfo-tipologici che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione.

Di ogni figura territoriale-paesistica individuata vengono descritti e rappresentati i caratteri identitari costituenti (struttura e funzionamento nella lunga durata, invarianti strutturali che rappresentano il patrimonio ambientale, rurale, insediativo, infrastrutturale); il paesaggio della figura territoriale paesistica viene descritto e rappresentato come sintesi degli elementi patrimoniali.

In tabella alla pagina seguente sono riportate le Regioni Geografiche Storiche, i corrispettivi Ambiti di Paesaggio e le Figure Territoriali e Paesaggistiche (Unità Minime di Paesaggio) (Fonte: Atlante del Patrimonio del PPTR).

L'analisi delle regioni geografiche storiche pugliesi, ha adottato due livelli di articolazione:

- un primo livello di carattere soprattutto socio-economico che distingue la Puglia "classica", caratterizzata storicamente da grandi eventi e dominanze esogeni
- un secondo livello di contesti regionali con una maggiore presenza storica di fattori socioeconomici locali. Il secondo livello articola la Puglia definita "classica" in quadri territoriali minori.

REGIONI GEOGRAFICHE STORICHE	AMBITI DI PAESAGGIO	FIGURE TERRITORIALI E PAESAGGISTICHE (UNITA' MINIME DI PAESAGGIO)
Gargano (1° livello)	**Gargano**	Sistema ad anfiteatro dei laghi di Lesina e Varano
		L'Altopiano carsico
		La costa alta del Gargano
		La Foresta umbra
		L'Altopiano di Manfredonia
Subappennino (1° livello)	**Sub Appennino Dauno**	La bassa valle del Fortore e il sistema dunale
		La Media valle del Fortore e la diga di Occhito
		Il Subappennino settentrionale
		Il Subappennino meridionale
Puglia grande (tavoliere 2° liv)	**Tavoliere**	Le piane foggiane della riforma
		Il mosaico di San Severo
		Il mosaico di Cerignola
		Le saline di Margherita di Savoia Lucera e le serre del subappennino Le Marane (Ascoli Satriano)
Puglia grande (ofanto 2° liv/ BaMiCa)	**Ofanto**	La bassa Valle dell'Ofanto
		La media Valle dell'Ofanto
		La valle del torrente Locone
Puglia grande (costa olivicola 2°liv – conca di Bari 2° liv)	**Puglia centrale**	La piana olivicola del nord barese
		La conca di Bari ed il sistema radiale delle lame
		Il sud-est barese ed il paesaggio del frutteto
Puglia grande (Murgia alta 2° liv)	**Alta Murgia**	L'Altopiano murgiano
		La Fossa Bradanica
		La sella di Gioia
Valle d'Itria (1 livello)	**Murgia dei trulli**	La Valle d'Itria (confine comunale Martina Franca, Locorotondo, Alberobello, Cisternino)
		La piana degli uliveti secolari I boschi di fragno della Murgia bassa
Puglia grande (arco Jonico 2° liv)	**Arco Jonico tarantino**	L'anfiteatro e la piana tarantina
		Il paesaggio delle gravine ioniche
Puglia grande (La piana brindisina 2° liv.)	**La piana brindisina**	La campagna irrigua della piana brindisina
Puglia grande Salento (piana di Lecce 2° liv)	**Tavoliere salentino**	La campagna leccese del ristretto e il sistema di ville suburbane
		Il paesaggio del vigneto d'eccellenza
		Il paesaggio costiero profondo da S. Cataldo agli Alimini
		La campagna a mosaico del Salento centra le
		Nardò e le ville storiche delle Cenate
		Il paesaggio dunale costiero ionico
		La Murgia salentina
		Nardò e le ville storiche delle cenate
Salento meridionale 1° liv)	**Salento delle Serre**	Le serre ioniche
		La costa alta da Otranto a S.M. di Leuca
		La campagna olivetata delle "pietre" nel Salento sud orientale
		Il Bosco del Belvedere

La valenza ecologica del Tavoliere

Con la Valenza Ecologica si intende valutare la rilevanza ecologica dello spazio rurale pendendo in considerazione essenzialmente 4 parametri:

- la presenza di elementi naturali ed aree rifugio immersi nella matrice agricola (fi lari, siepi, muretti a secco e macchie boscate);
- la presenza di ecotoni;
- la vicinanza a biotopi;
- la complessità e diversità dell'agroecosistema (intesa come numero e dimensione degli appezzamenti e diversità colturale fra monocoltura e policoltura).

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'agro-ecosistema, anche senza la presenza di elementi con caratteristiche di naturalità, mantiene una relativa permeabilità orizzontale data la modesta densità di elementi di pressione antropica.

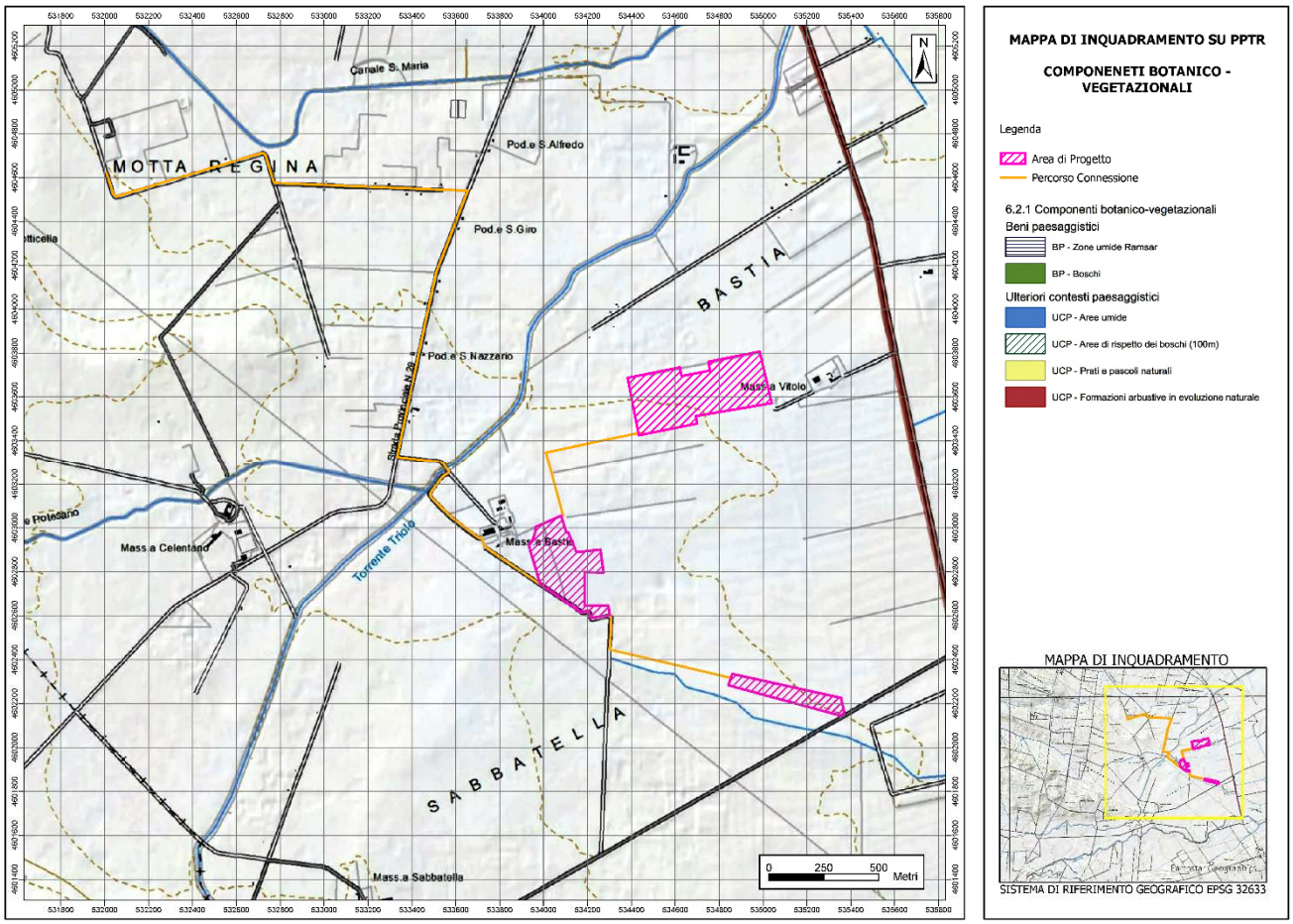
Si ritiene utile comunque specificare che il paesaggio locale è caratterizzato dalla presenza di alcuni elementi che storicamente sono presenti nel tavoliere. Più in generale, come dettagliatamente riportato nel PTPR, il territorio comunale è inquadrato come Mosaico di San Severo, ovvero di un paesaggio agrario con oliveti ed ordinati vigneti, vaste aree a seminativo, con campi coltivati principalmente a frumento, tutti in prossimità del centro urbano con il sistema insediativo che si sviluppa a raggiera intorno sulla struttura della rete viaria con masserie e poderi sparsi.

Proprio la caratteristica distribuzione dei casolari e delle masserie rappresenta uno dei principali elementi caratterizzanti il paesaggio, oltre agli altri che si elencano di seguito:

- La rete di canali e di interventi di bonifica finalizzati all'approvvigionamento idrico per le colture praticate;
- L'omogeneità climatica di tutta la piana del tavoliere con elevati indici di aridità che incidono, tra l'altro, sulla scelta delle colture praticate;
- La peculiare distribuzione dei nuclei abitativi.

Dal sopralluogo effettuato, inoltre, nell'area vasta e nella fascia di 500 m distribuita uniformemente intorno all'impianto, non si rileva la presenza di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario (alberi monumentali, alberature, muretti a secco).

L'impianto agrivoltaico è proposto in un fondo privato in costanza di coltivazione, privi di muretti a secco o altra vegetazione arbustiva ed arborea. Assenti sono anche alberi isolati o monumentali ad eccezione di un filare di alberi sparsi lungo la viabilità carrabile. Gli individui con portamento arboreo che vegetano lungo la viabilità, sono costituiti da individui di modeste dimensioni ed appartengono a specie di scarso valore ecologico quando non appartenenti a specie aliene quali ailanto o robinia. Ne consegue che, sulla base delle valutazioni riportate, in questo studio specialistico, si attesta l'assenza degli elementi di cui al punto 2.2.c.III della D.G.R. n. 3029 del 30/12/10 quali: alberi monumentali, alberature, muretti a secco e si afferma che né l'impianto né la viabilità utilizzata andranno ad interferire con elementi caratterizzanti il paesaggio agrario esistente.



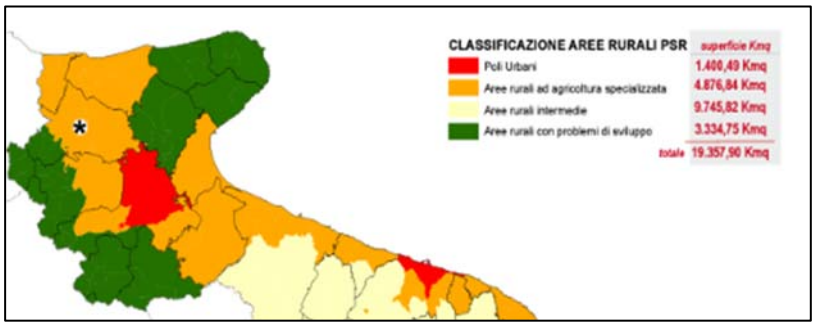
4. Ecosistemi nell'area di progetto

Il territorio, per una vasta estensione che travalica anche i limiti amministrativi comunali, è interessato esclusivamente da agro ecosistemi, con dominanza di seminativi, oliveti e vigneti.

Trattasi di ambienti in cui le influenze antropiche hanno completamente annullato le componenti naturali e quello che oggi si percepisce è un paesaggio agrario continuo, che, come definito dagli strumenti di pianificazione territoriali regionale e provinciali, assume la forma di un ordinato mosaico in cui si alternano le tre principali colture caratterizzanti storicamente il territorio. Non si rinvengono habitat naturali nemmeno lungo i corsi d'acqua che di solito conservano, seppur per fasce ristrette, una vegetazione arborea con caratteri naturaliformi, normalmente dominata da salici e pioppi nella componente arborea e da canneti ed altre piante igrofile nella componente arbustiva ed erbacea. Il canale Ferrone, ad esempio, il corso d'acqua più prossimo al sito di progetto, presenta solo la cannuccia di palude (*Phragmites australis*) lungo l'alveo e a ridosso delle sponde.

5. Aspetti colturali e del paesaggio rurale nell'area vasta e nell'area di progetto

Tutti i comuni della Regione Puglia sono stati classificata dal PSR 2007-2013 in funzione delle caratteristiche agricole principali. Il comune di San Severo rientra in un'area rurale ad agricoltura specializzata.



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 superfici e zone umide (8.000 ha) ed il 4,5 % è urbanizzato (15.700 ettari).

La produttività agricola è di tipo estensiva nell'alto tavoliere coltivato a cereali.

La cultivar o varietà dell'olivo maggiormente diffusa nel tavoliere è la *peranzana*. Il ricorso all'irriguo in quest'ambito è frequente, per l'elevata disponibilità d'acqua garantita dai bacini fluviali ed in alternativa da emungimenti.

Facendo riferimento ad una superficie che si estende nei dintorni del sito di progetto per un raggio di tre chilometri, la vegetazione presente nel sito è costituita esclusivamente da aree a seminativo a carattere estensivo.

Le estensioni relative e le rispettive percentuali rispetto al totale sono riportate nella tabella seguente:

CLASSE	SUPERFICIE (ha)	%
Seminativi	4.470	99,5%
Sistemi colturali e particellari complessi	23	0,5%
Totale complessivo	**4.493**	

Risulta evidente che l'intera area, considerando i sistemi colturali e particellari complessi assimilati ai seminativi, è costituita da seminativi con prevalenza di colture foraggere ed in subordine da colture ortive.

Considerando come riferimento una area avente un raggio di 3 km intorno alla superficie di impianto, le uniche specie con portamento naturale sono le alberature lungo la viabilità costituite prevalentemente da ailanto ed olmo campestre ed in misura minoritaria da altre essenze arbustive di scarso valore naturalistico.

Le cenosi erbacee, estremamente impoverite e paucispecifiche, anche queste presenti esclusivamente lungo i bordi dei campi e della viabilità sono rappresentate prevalentemente da *graminaceae*, *compositae* e *cruciferae* ad ampia diffusione e comportamento sin antropico – ruderale.

L'area vasta in cui ricade il sito oggetto di intervento è caratterizzata da una distesa di seminativi coltivati con tecniche estensive con colture foraggere ed in minor misura da fondi investiti con colture orticole in pieno campo.

6. Elementi caratteristici del paesaggio (DGR 3029/2010)

Secondo il PPTR, il comune di San Severo, limitatamente all'area di interesse del progetto, presenta zone con Valenze Ecologiche Basse e Medio-basse essendo fortemente legato alle attività agricole, con assenza di boschi residui, e presenza saltuaria di siepi e filari con scarsa contiguità di ecotoni e biotopi.

Dal sopralluogo effettuato, nell'area vasta e nella fascia di 500 m distribuita uniformemente intorno all'impianto, non si rileva la presenza di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario (alberi monumentali, alberature, muretti a secco).

L'impianto agrivoltaico è proposto in un fondo privato in costanza di coltivazione, privi di muretti a secco o altra vegetazione arbustiva ed arborea. Assenti sono anche alberi isolati o monumentali ad eccezione di alcuni elementi vegetanti ai margini della SP 13 afferenti a specie aliene o invasive, prevalentemente robinia (*Robinia pseudoacacia*) *ed* ailanto (*Ailanthus altissima*).

Ne consegue che, sulla base delle valutazioni riportate, in questo studio specialistico, si attesta l'assenza degli elementi di cui al punto 2.2.c.III della D.G.R. n. 3029 del 30/12/10 quali: alberi monumentali, alberature, muretti a secco e si afferma che né l'impianto né la viabilità utilizzata andranno ad interferire con elementi caratterizzanti il paesaggio agrario esistente.

Viabilità del sito di intervento

In generale, la viabilità esterna seguirà la viabilità esistente, senza modificarne l'assetto. Per quanto riguarda la viabilità interna questa è prevista perimetrale alla struttura su cui poggiano i pannelli voltaici, mentre il cavidotto, nel suo percorso seguirà la viabilità esistente, pertanto si può affermare che le operazioni previste ridurranno al minimo le eventuali modifiche dell'assetto geomorfologico del terreno.

7. Conclusioni

Concludendo, il territorio di San Severo, anche secondo quanto riportato nel PPTR, presenta zone con Valenze ecologiche basse e medio basse limitatamente all'area oggetto di intervento nonché all'area Vasta: esso, infatti, è fortemente legato alle attività agricole, con le prime aree boscate a diversi chilometri di distanza, e, nel raggio di 500 metri dal sito di progetto, assenza di siepi, muretti e filari. Nello specifico analizzando la matrice pedo-agronomica delle particelle in oggetto si evince che:

- Le particelle in cui ricade l'impianto sono coltivate a seminativo con colture foraggere;
- L'assetto geomorfologico e la topografia del fondo oggetto di studio, essendo pianeggianti, non saranno modificati dall'impianto agrivoltaico.
- Sono quasi del tutto assenti lembi di ecosistemi naturali e seminaturali, che di fatto sono limitati alla vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua che pure è rappresentata

esclusivamente da cannuccia di palude (*Phragmites australis*). La vegetazione rilevata è caratterizzata da presenza esclusiva di specie a bassa valenza naturalistica con comportamento nitrofilo e ruderale. Per tali ragioni, il progetto proposto non avrà impatti sugli ecosistemi forestali e vegetali in generale.

- L'area di intervento è un fondo in costanza di coltivazione con colture cerealicole, adiacenti ad una strada provinciale e altra viabilità interpoderale. Non sono quindi previsti nuovi tracciati per la viabilità di accesso; anche la viabilità di servizio all'interno del sito di progetto, è stata progettata con la posa di stabilizzato in modo da evitare fenomeni di impermeabilizzazione del suolo permettendo al contempo di evitare variazioni dell'assetto geomorfologico del fondo.
- Per identificare e rilevare gli elementi di cui al punto 2.2.c.III della D.G.R. n. 3029 del 30/12/10 quali: alberi monumentali, alberature, muretti a secco, elementi caratterizzanti il paesaggio agrario, è stato effettuato un sopralluogo sia nella fascia di 500 m distribuita uniformemente intorno all'impianto, che lungo la viabilità percorsa dal cavidotto fino al raggiungimento dell'area della sottostazione. Sia nell'area di progetto che lungo la viabilità non si evincono elementi caratterizzanti il paesaggio agrario ad eccezione della vegetazione ripariale lungo i corsi d'acqua. Non vi è né la presenza di muretti a secco perimetrali, né vegetazione arbustiva ed arborea. Sono assenti sono anche alberi isolati e monumentali.

Tanto dovevasi ad espletamento dell'incarico ricevuto

Sessa A. 15/12/2023

Firmato digitalmente

Il tecnico

Dott. Agr. Lorenzo Fusco

FUSCO
LORENZO
CONAF
4.11
Dottore
Agronomo
09.01.2024
16:23:03
GMT+00:00