

21_31_PV_KLP_BR_AU_29_RE_00	APRILE 2022	RELAZIONE PEDO-AGRONOMICA	Dott. Rocco Carella	Dott. Rocco Carella	Dott. Rocco Carella
N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO

OGGETTO:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Barretta" della potenza complessiva di 26.009,10 kWp da realizzarsi nel Comune di Foggia e Manfredonia (FG).

COMMITTENTE:

SR TRAPANI s.r.l.
Largo Donegani Guido, 2
20121 Milano (MI)

TITOLO:

QLJ2VY7_RelazionePedoAgronomica
 Relazione Pedo-Agronomica

PROJETTO engineering s.r.l.

società d'ingegneria

direttore tecnico

Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO



Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria
 Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)
 tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914
 studio@projetto.eu
 web site: www.projetto.eu P.IVA: 02658050733

NOME FILE
 21_31_PV_KLP_BR_AU_29_RE_00

SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

CARTA:
A4

SCALA:
 /

ELAB.
RE.29

Relazione pedoagronomica

Realizzazione di un impianto agrovoltaico in territorio di Foggia

Aprile 2022

Dott. For. Rocco Carella



INDICE

1. **Introduzione** pag. 5
2. **Aspetti climatici, bioclimatici e fitoclimatici** pag. 6
3. **Aspetti pedologici e agronomico-colturali dell'area vasta** pag. 11
4. **Aspetti agronomico-colturali del territorio di Foggia** pag. 16
5. **Caratteristiche agronomico-colturali dell'area d'indagine** pag. 20
6. **Conclusioni** pag. 26

BIBLIOGRAFIA pag. 27

Indice delle figure

Fig. 1 pag. 5
Fig. 2 pag. 6
Fig. 3 pag. 7
Fig. 4 pag. 10
Fig. 5 pag. 11
Fig. 6 pag. 11
Fig. 7 pag. 12
Fig. 8 pag. 13
Fig. 9 pag. 16
Fig. 10 pag. 18
Fig. 11 pag. 18
Fig. 12 pag. 20
Fig. 13 pag. 21
Fig. 14 pag. 22
Fig. 15 pag. 22
Fig. 16 pag. 23
Fig. 17 pag. 24
Fig. 18 pag. 25

Indice delle tabelle

Tab. 1 pag. 8
Tab. 2 pag. 9
Tab. 3 pag. 14
Tab. 4 pag. 17

1. Introduzione

Lo studio in esame si riferisce alla realizzazione di un parco fotovoltaico a terra, nella particolare tipologia impiantistica ibrida definita *agrovoltaico*. L'impianto in oggetto risulterà composto da un unico lotto ubicato nella porzione sud-orientale del territorio di Foggia, già nelle prossimità del limitrofo territorio di Manfredonia.

Nello studio è stato prima descritto il contesto pedo-agronomico dell'area vasta di riferimento per il sito progettuale, per quindi approfondire i valori propri all'area d'indagine rappresentata dal sito progettuale e il suo prossimo circondario.



Figura 1 – Uno scorcio dell'area d'indagine (Foto Studio Rocco Carella).

2. Aspetti climatici e bioclimatici

Il territorio di Foggia interessa la porzione centrale del Tavoliere, e si sviluppa tutto nel peculiare contesto paesistico-territoriale del Basso Tavoliere a cui si riferiscono i ripiani meno elevati e più piatti del sistema del Tavoliere di Foggia.

La collocazione del vasto sistema pianeggiante e sub-pianeggiante tra gli unici sistemi montuosi del territorio regionale (seppur di bassa montagna) del Gargano e dei Monti Dauni, determina nel Tavoliere di Foggia un clima caratterizzato da una forte aridità ma allo stesso tempo decisamente continentale.

Nelle elaborazioni di seguito proposte è rappresentata nell'ordine, prima la distribuzione delle isoterme relative alle temperature medie annue, quindi quella delle isoiete relative alle precipitazioni medie annue nell'area del Tavoliere di Foggia.

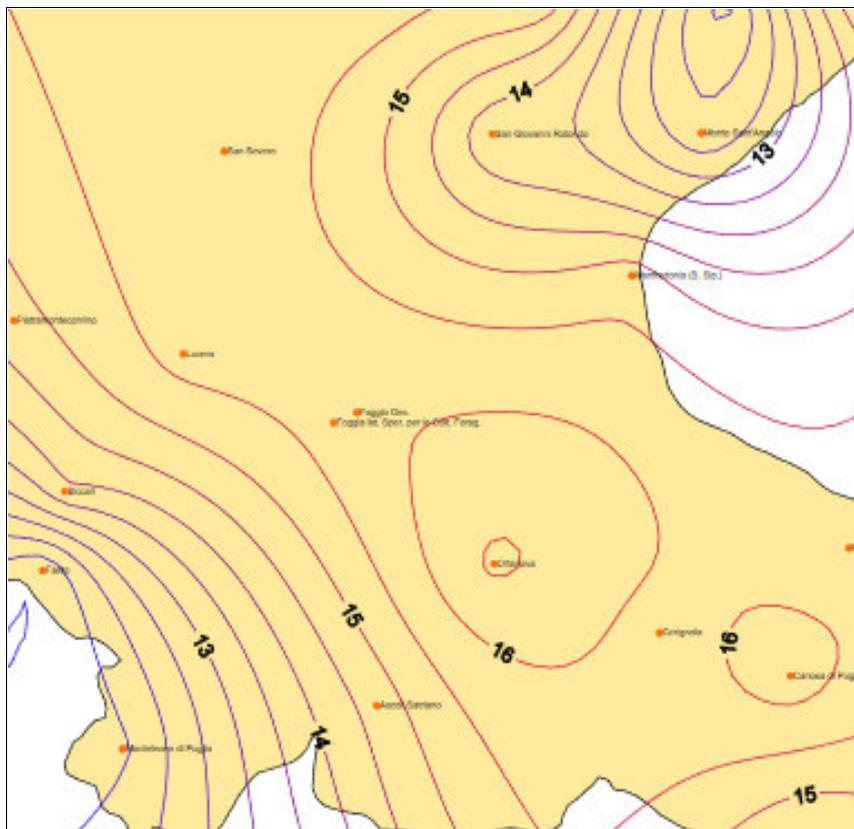


Figura 2 – Distribuzione delle temperature medie in provincia di Foggia.

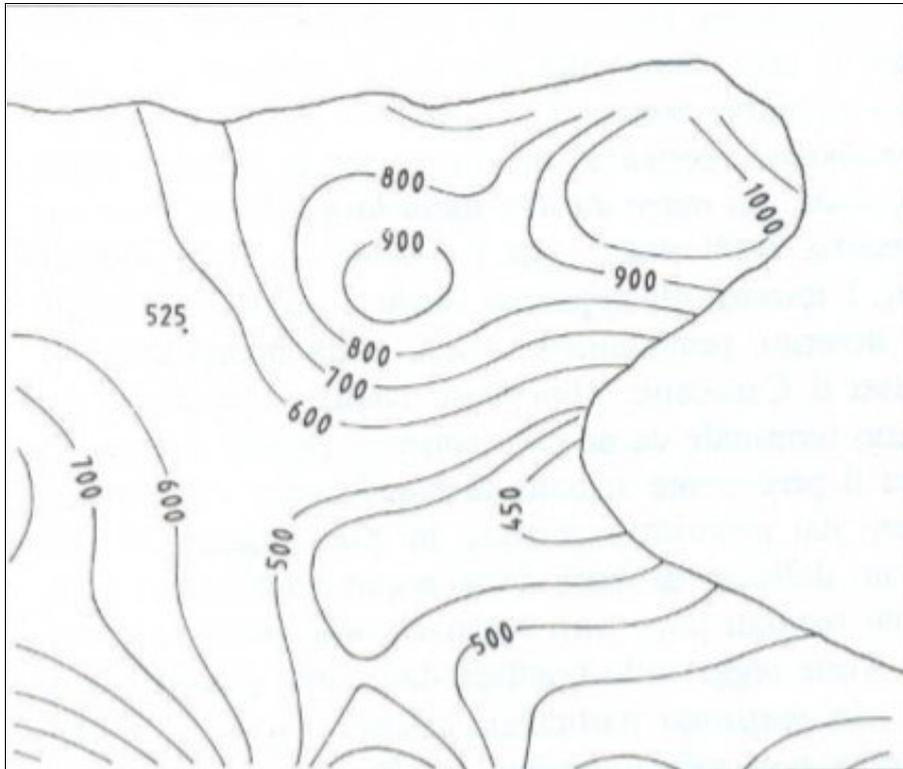


Figura 3 – Distribuzione dell'andamento delle precipitazioni medie annue nel territorio pugliese.

Per un maggiore approfondimento delle caratteristiche climatiche dell'area sono stati presi in considerazione i dati termopluviometrici registrati presso la stazione di Foggia, relativi al trentennio di osservazione 1965-94, arco temporale congruo per mediare la variabilità propria del fattore climatico.

	Temperature medie (°C)	Precipitazioni medie (mm)
Gennaio	6.6	37.2
Febbraio	6.5	37.9
Marzo	8.8	40.8
Aprile	12.7	37.9
Maggio	16.5	31.6
Giugno	21.7	30.2
Luglio	24.0	31.7
Agosto	24.5	29.4
Settembre	20.8	41.5
Ottobre	15.1	39.6
Novembre	11.0	52.2
Dicembre	8.3	47.3
ANNO	14.7	457.3

Tabella 1 – Temperature e precipitazioni medie mensili (stazione termopluviometrica di Foggia).

La temperatura media annua è risultata di 14.7°C, con febbraio quale mese più freddo (6.5°C), e agosto quale mese più caldo con media di 24.5°C. Decisamente contenute sono le precipitazioni medie annue che si assestano sul valore di 457.3 mm; in particolare novembre è il mese più piovoso con soli 52.2 mm medi mensili, mentre agosto è il più arido con 29.4 mm medi.

Sulla base di tali valori è stato elaborato il climogramma di Mitrakos che consente di valutare in ambiente mediterraneo l'entità mensile, stagionale e annuale delle principali fonti di stress per la vegetazione, espresse dall'entità dei parametri C (*Cold Stress*, stress da freddo) e D (*Drought Stress*, stressa da aridità) messi a punto dall'autore.

	Cold stress	Drought Stress
Gennaio	27.2	25.6
Febbraio	28	24.2
Marzo	9.6	18.4
Aprile	-	24.2
Maggio	-	36.8
Giugno	-	39.6
Luglio	-	36.6
Agosto	-	41.2
Settembre	-	17
Ottobre	-	20.8
Novembre	-	-
Dicembre	13.6	5.4

Tabella 2 – Andamento mensile dei parametri C e D dell'analisi bioclimatica di Mitrakos.
Stazione termopluviometrica di Foggia.

La tabella evidenzia come nella stazione in esame, il principale fattore di stress per la vegetazione sia rappresentato dallo stress da aridità, non solo molto più intenso in valori complessivi annui, ma anche avvertito praticamente in tutti i mesi dell'anno con la sola eccezione di novembre, a rimarcare come il distretto considerato sia uno dei più secchi dell'intero territorio regionale. Lo stress da freddo si rileva invece nei soli mesi invernali, e in particolare in gennaio.

Anche il diagramma bioclimatico di Bagnouls & Gaussen conferma la forte entità ed intensità del periodo di aridità per la stazione considerata, come sotto raffigurato. Si ricorda che il periodo e l'ampiezza del periodo di aridità, nell'elaborazione bioclimatica considerata sia data dalla superficie compresa tra le due spezzate (relative rispettivamente alle temperature medie e alle precipitazioni medie mensili). Si evince come l'aridità in accordo al diagramma di Bagnouls & Gaussen sia avvertita nell'area da maggio a settembre, raggiungendo la sua massima intensità tra luglio e agosto.

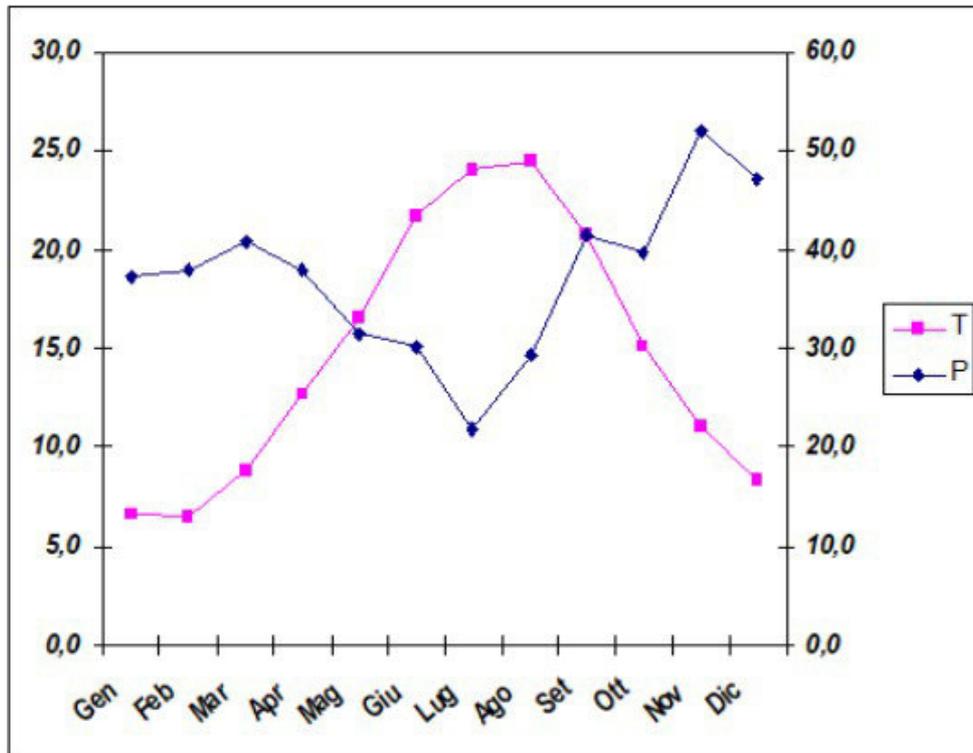


Figura 4 – Diagramma bioclimatico di Bagnouls & Gausson relativo alla stazione termopluviometrica di Foggia.

A conclusione di questi approfondimenti climatici e bioclimatici, si evidenzia come i venti prevalenti nell'area considerata siano la bora e il favonio, come in periodo autunno-invernale possano rilevarsi non di rado banchi di nebbia, e soprattutto come il distretto del Tavoliere di Foggia risenta in modo particolare del global warming.

3. Aspetti pedologici e agronomico-colturali dell'area vasta

Il sito progettuale si colloca nel settore sud-orientale dell'agro foggiano, nell'area di *Borgo Mezzanone* già ricadente in agro di Manfredonia, infatti molto prossimo al territorio considerato. Altimetria, morfologia e uso del suolo sono quelli tipici del distretto paesistico-territoriale di riferimento, il *Basso Tavoliere*.

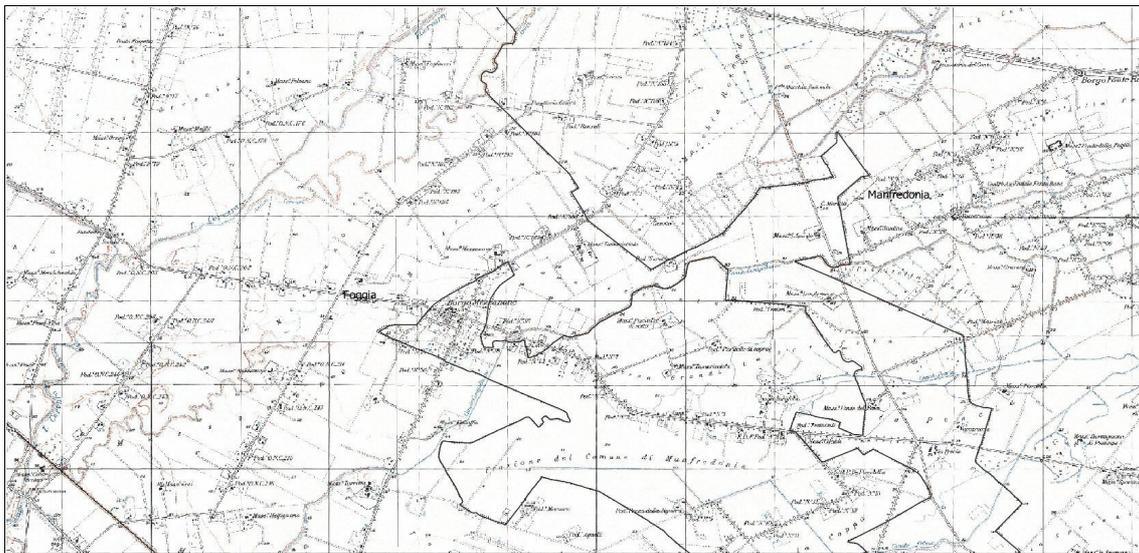


Figura 5 - Il settore del territorio di Foggia interessato dalla realizzazione dell'impianto agrovoltaiico su mappa IGM (1:25000).

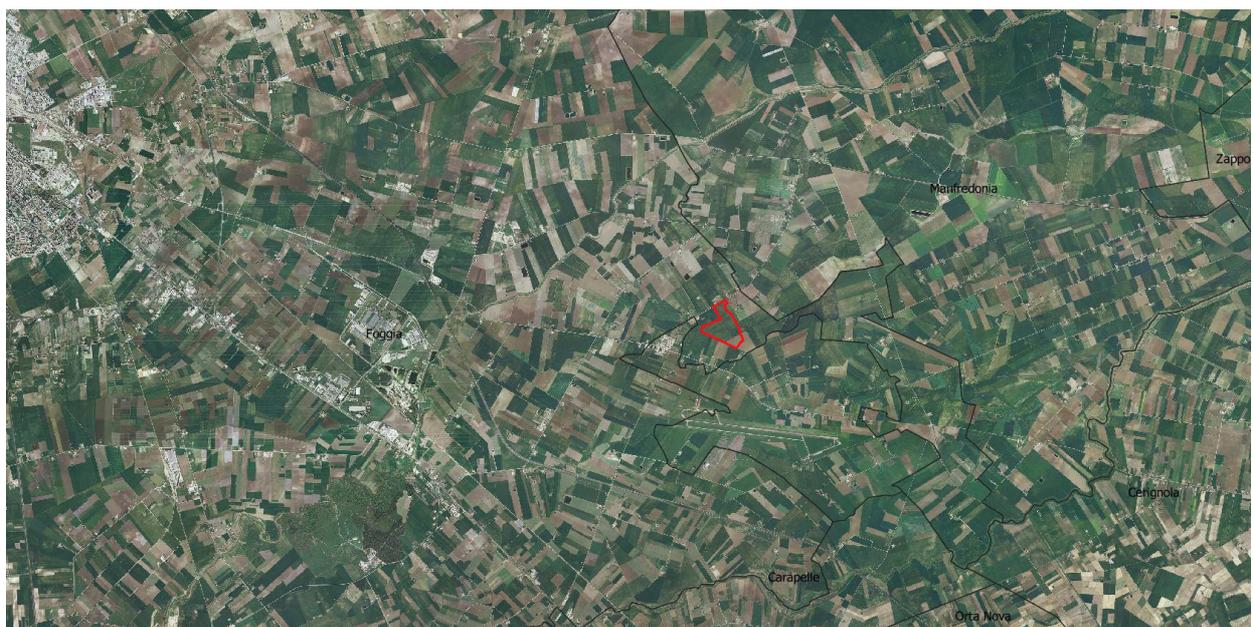


Figura 6 - In evidenza su ortofoto Puglia la localizzazione dell'impianto agrovoltaiico.

Geologicamente il Tavoliere di Foggia individua la parte più settentrionale della serie nota come *Fossa Bradanica*, vasto bacino di sedimentazione formatosi tra la catena appenninica e l'*avampaese apulo* a partire dal Pliocene Inferiore. Il suo basamento è costituito dalla potente successione carbonatica mesozoica, che a partire dal Miocene con l'orogenesi appenninica assume il ruolo di *graben*, progressivamente riempito per l'appunto dall'*Avanfossa Bradanica*. Nel dettaglio, le formazioni che costituiscono la serie della Fossa Bradanica, ordinandole dal basso verso l'alto, sono note come *Conglomerati e sabbie di Oppido Lucano*, *Argille subappennine*, *Sabbie di Monte Marano* e *Conglomerato d'Irsina*.

La morfologia pianeggiante e sub-pianeggiante del Tavoliere di Foggia, ed in particolare del *Basso Tavoliere* in cui ricade il sito progettuale, dipende dalla giacitura delle formazioni plio-pleistoceniche. Tali depositi, sono però spesso non affioranti nel distretto considerato, a causa della presenza di depositi alluvionali di epoca successiva che caratterizzano diffusamente i corsi d'acqua principali, come ben descritto nella figura seguente.

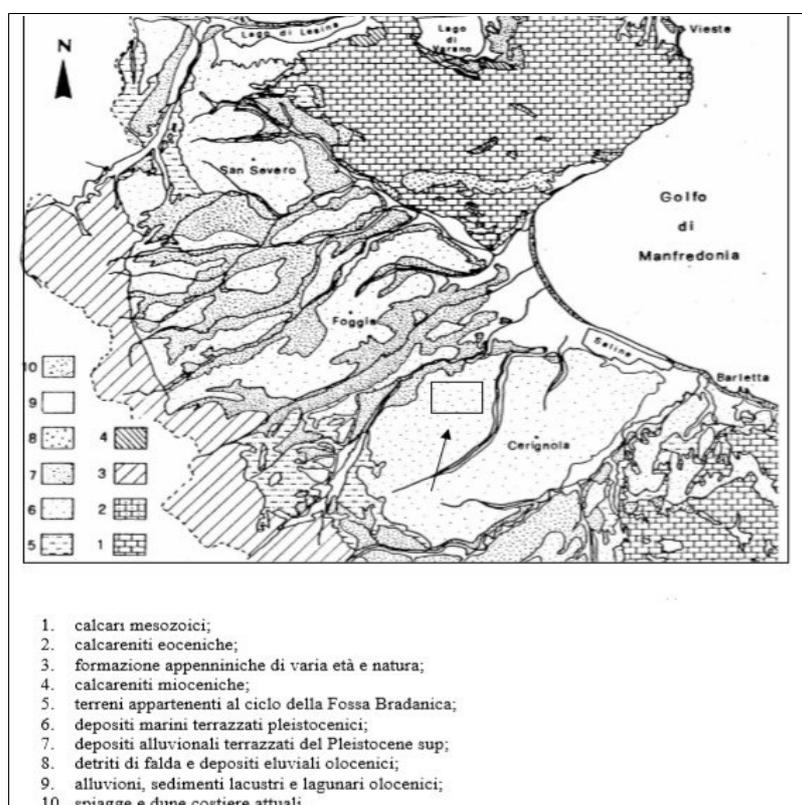


Figura 7 - Carta geologica della Provincia di Foggia (Fonte: Caldara & Pennetta, 1992).

Le unità geologiche del Tavoliere hanno generato in particolare suoli riferibili ai *Cambisol*, *Vertisol*, *Luvisol*. In accordo alla Soil Taxonomy trattasi essenzialmente di *Palexeralfs* su argille, e *Palexerolls* sui conglomerati (USDA, 1998). I suoli appartenenti alla classe *Palexerolls* presentano la peculiarità di un orizzonte petrocalcico molto indurito (anche noto con i termini gergali *chitro*, o *crusta*) difficilmente penetrabile dall'apparato radicale, che può incontrarsi nell'orizzonte pedologico a profondità variabili (35-100 cm). Tale strato si forma nei clima aridi e sub-aridi per arricchimento di carbonati dovuto all'eccesso di traspirazione. Quando tale orizzonte è piuttosto superficiale, esso viene macinato con conseguente aumento dello scheletro, ma non nel calcare attivo.

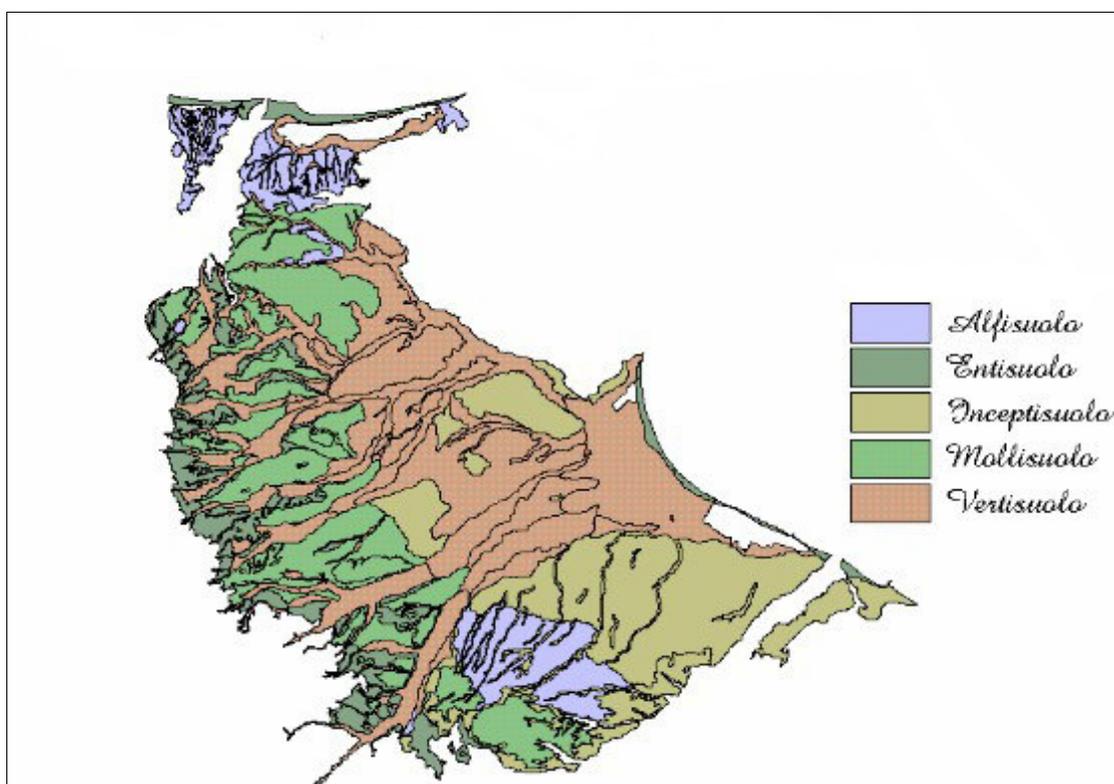


Figura 8 - Stralcio della Carta Pedologica d'Italia relativo al territorio del Tavoliere di Foggia.

I suoli del Basso Tavoliere appaiono generalmente piuttosto profondi, mostrano una evidente argillosità, e un caratteristico colore scuro in superficie. Trattasi, complessivamente di suoli fertili, dal buon franco di coltivazione e in cui lo scheletro è scarso o nullo. Si tratta di suoli dalla buona ritenuta idrica e pertanto particolarmente adatti alla coltivazione di seminativi, infatti molto diffusi nel Tavoliere. Tuttavia i substrati originatisi da alluvioni recenti possono mostrare problemi

strutturali, non di rado comportandosi come suoli pesanti dal difficile drenaggio, che costituisce l'ostacolo principale alle colture nel Basso Tavoliere, in particolare per l'ulivo.

Essi di contro, risultano ottimale per i seminativi che infatti rappresentano la tipologia colturale dominante nel distretto, in particolare con colture cerealicole. Importante tra i seminativi è la quota di seminativi irrigui, tra cui anche colture da rinnovo quali barbabietola e pomodoro, e numerose ortive che si avvantaggiano del diffuso reticolo idrografico qui presente. Proprio l'incidenza dei seminativi irrigui è una delle principali differenze nell'uso del suolo osservabile tra Basso e Alto Tavoliere, dove invece la cerealicoltura dominerà praticamente incontrastata.

Presenti, anche se in maniera decisamente più localizzata, sono anche le colture legnose specializzate, maggiormente presenti nella porzione meridionale del Tavoliere di Foggia, dove si avvantaggiano di favorevoli condizioni pedologiche determinate anche dall'influenza della vicina valle ofantina. Tra le colture legnose specializzate un ruolo di assoluta rilevanza è assunto dai vigneti, essenzialmente da vino grazie ai prodotti di eccellenza esclusivi dell'area del Tavoliere, quali **San Severo DOC, Cacc'e mitt di Lucera DOC, Orta Nova DOC, Tavoliere delle Puglie DOC, Rosso di Cerignola DOC, Daunia IGT**, senza dimenticare le ulteriori produzioni che interessano invece l'intero territorio regionale, come **Aleatico DOC e Puglia IGT**. I vigneti sono allevati soprattutto a tendone, molto poco diffuso è l'alberello pugliese, mentre nei nuovi impianti è spesso impiegata la spalliera, che offre notevoli vantaggi in particolare per la meccanizzazione. I vigneti possono usufruire della buona dotazione di acque superficiali che connota il Tavoliere, e spesso sono infatti condotti in irriguo.

La presenza di produzioni di qualità indubbiamente ha determinato una forte attrattiva nel settore negli ultimi anni, come evidenziato nella tabella successiva indicante le variazioni percentuali dei vini ad *indicazione geografica protetta* pugliesi nel quinquennio 2006-2010, con un incremento dell'*IGT Daunia* addirittura superiore al diecimila % nel periodo considerato.

	2010 (ettari)	2006 (ettari)	Variazione
Daunia	1.116,95	10,72	14939%
Murgia	140,95	303,38	-54%
Puglia	5.271,06	2.058,97	156%
Salento	10.138,88	1.780,03	470%
Tarantino	867,99	727,37	19%
Uglia Rosso	0,60	-	-
Valle d'Itria	97,70	59,95	63%
Totale	18.129,13	4.940,42	267%

Tabella 3 - Variazioni percentuali nella produzione dei vini IGT pugliesi
(Fonte: Wine Montor Nomisma, 2013).

Tra le varietà più diffuse e tipiche del Basso Tavoliere si annoverano tra i vitigni a bacca nera soprattutto *Nero di Troia*, seguito da *Montepulciano* e *Aglianico*, tra quelli a bacca bianca *Bombino bianco*, *Trebbiano* e *Malvasia bianca*.

Non da meno nell'area del Basso Tavoliere è la coltura legnosa specializzata regina del territorio pugliese, l'olivo. Nel Tavoliere di Foggia si produce infatti l'**olio extravergine d'oliva Dauno DOP**, con le distinte menzioni geografiche *Alto Tavoliere* e *Basso Tavoliere*. Nel caso di olio extravergine d'oliva Dauno DOP menzione Basso Tavoliere, di riferimento per l'area vasta in cui ricade il progetto in esame, il prodotto di eccellenza considerato è ottenuto da uliveti per almeno il 70% di *Coratina* e per il restante 30% da altre varietà tipiche dell'area. La *Coratina*, originaria del vicino Nord-Barese, è infatti diffusa in particolare nella porzione meridionale del Basso Tavoliere, cedendo il posto nella parte settentrionale del distretto alla *Peranzana*, che però ha rese molto più basse. Altre cultivar che si ritrovano negli uliveti del Basso Tavoliere sono anche l'*Ogliarola* e la *Rotondella*, quest'ultima più tipica però della Daunia. Oltre alle cultivar da olio, nel Basso Tavoliere con epicentro nella zona di Cerignola, si ritrova anche la varietà autoctona da mensa *Bella di Cerignola* da cui si ricava la produzione di eccellenza *Bella della Daunia DOP*. Come accade per i vigneti nel contesto considerato, anche se con incidenza minore, è possibile osservare uliveti condotti in irriguo.

4. Aspetti pedologici e agronomico-colturali del territorio di Foggia

I suoli dell'area sono tipicamente argilloso-sabbiosi e provengono da alluvioni recenti e attuali, e alluvioni recenti terrazzate di poco superiori agli alvei attuali, di origine continentale, risalenti all'Olocene. Localmente si osservano nell'area plaghe di origine marina di sabbie giallastre pulverulente con concrezioni calcaree, risalenti al Pleistocene, comunque non presenti nell'area oggetto d'indagine. Nel complesso l'area è interessata da suoli fertili, generalmente con buon franco di coltivazione e con scheletro scarso o addirittura nullo. Tuttavia i substrati originatisi su alluvioni recenti, possono presentare problemi nella struttura e comportarsi spesso come suoli pesanti dal drenaggio difficile, che è di fatto l'ostacolo principale alle colture per i suoli di origine alluvionale del Basso Tavoliere.

Il territorio di Foggia rientra insieme a quelli di *Carapelle, Castelluccio dei Sauri, Castelluccio Valmaggiore, Celle di San Vito, Faeto, Ortona, Orsara di Puglia, Orta Nova, Troia*, nel Sistema Locale di Foggia. Si ricorda che i Sistemi Locali individuino comprensori ritenuti omogenei per caratteristiche agronomico-colturali, elementi del paesaggio rurale, e come tale classificazione torni utili poi per una corretta adozione delle misure previste dai PSR. Per quanto esposto, l'assemblamento di territori comunali previsto nel sistema locale considerato, desta perplessità in particolare in merito ai comuni ubicati nei ripiani più elevati dei Monti Dauni (Celle di San Vito, Faeto, Castelluccio Valmaggiore e Orsara di Puglia). L'eterogeneità descritta trova conferma nella zonizzazione delle aree rurali del Programma di Sviluppo Rurale relativa al territorio del Sistema Locale, che infatti varia tra *poli urbani, aree rurali ad agricoltura specializzata e aree rurali con problemi di sviluppo*, come sotto raffigurato.

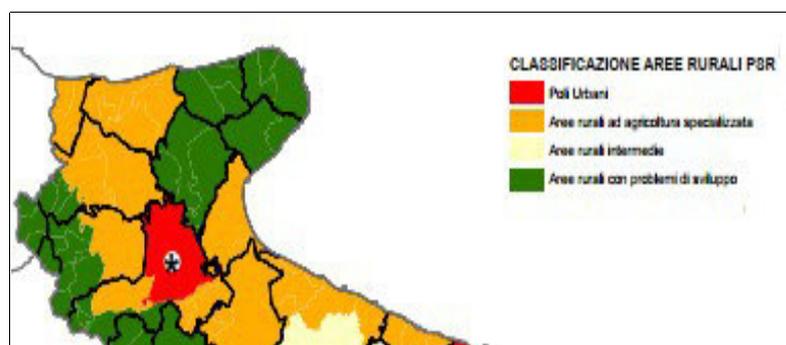


Figura 9 - Zonizzazione del PSR (2007-2013) del territorio del Sistema Locale di Foggia (in evidenza) (Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale – Dossier Sistema locale di Foggia).

Per una comprensione più puntuale dell'articolazione delle principali tipologie colturali all'interno del territorio di competenza di Foggia, si riportano i dati censiti dal Censimento dell'Agricoltura (V° Censimento, dati relativi all'anno 2000).

Comune	Seminativi (ha)	Coltivazioni legnose agrarie (ha)	Prati permanenti e pascoli (ha)	TOTALE
Foggia	41800.02	4103.6	370.95	46274,57

Tabella 4 – Ripartizione della SAU (in ha) nel territorio comunale di Foggia
(Fonte: Censimento Agricoltura del 2000).

Tra i seminativi, i cereali appaiono dominare nettamente con 34008.43. ettari, quasi totalmente destinati a frumento che da solo ricopre 33515.76 ettari del territorio comunale. Le colture ortive sono ben rappresentate, interessando circa 4000 ha dell'agro foggiano. Si sottolinea tuttavia una forte oscillazione tra seminativi e colture ortive osservata negli ultimi anni e determinata dall'estrema instabilità che ha caratterizzato i prezzi dei prodotti agricoli nel periodo considerato. Le coltivazioni foraggere avvicendate ricoprono infine 1202.13 ha del territorio comunale.

Tra le colture legnose è la vite la specie maggiormente diffusa con una superficie coltivata pari a 2898.50 ha , seguita dall'ulivo che ricopre 1084.68 ha del territorio. Ai frutti minori, davvero poco rappresentati, spettano poco meno di 100 ha.

Numerose sono le produzioni agricole di pregio che coinvolgono anche il Sistema Locale di Foggia, come descritto nelle due elaborazioni seguenti.

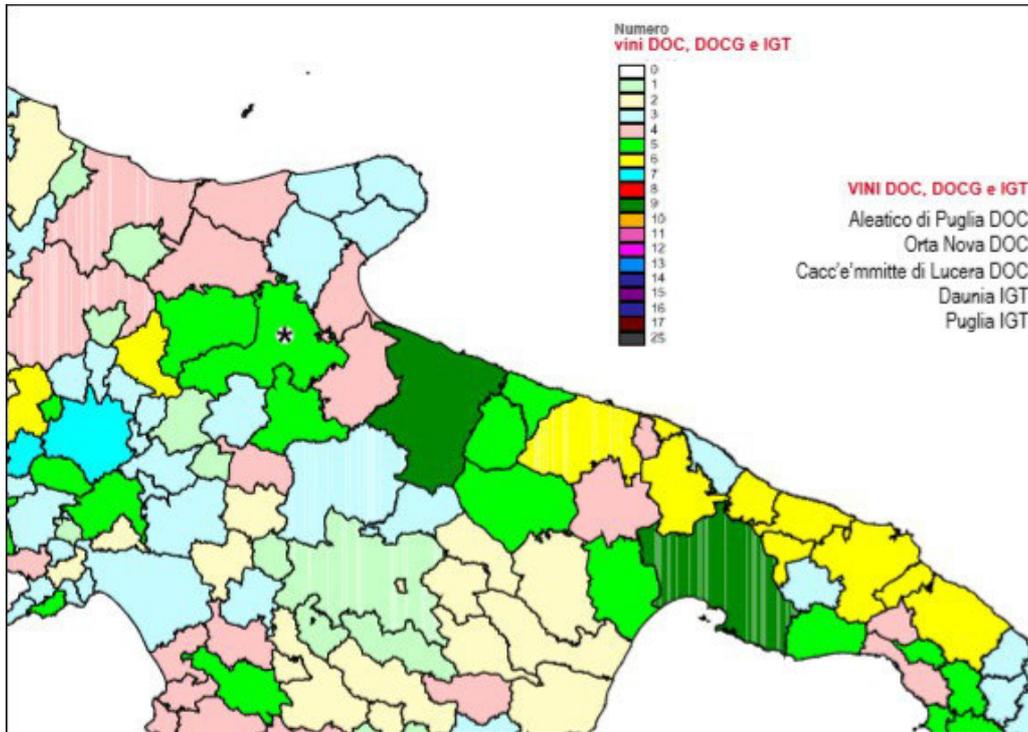


Figura 10 – Vini DOC, DOCG, IGT che interessano il *Sistema Locale di Foggia*
 (Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale – Dossier Foggia).

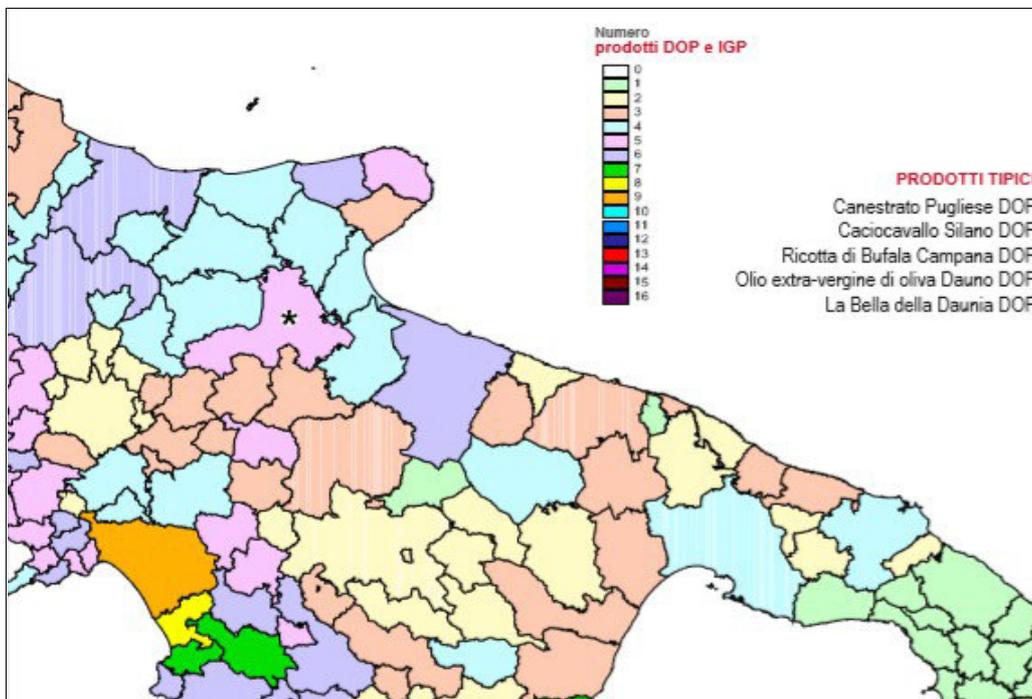


Figura 11 – Produzioni DOP e IGP che interessano il *Sistema Locale di Foggia*
 (Fonte Atlante Nazionale del Territorio Rurale – Dossier Foggia).

Limitando però l'attenzione alle sole *produzioni agricole di qualità* che interessano il territorio comunale di **Foggia**, queste sono **Aleatico di Puglia DOC, Puglia IGT, Daunia IGT, Orta Nova DOC, Tavoliere DOC** (non indicato a Fig.10) tra le produzioni viti-vinicole, e olio extra-vergine di olivo **Dauno DOP**, menzione geografica **Basso Tavoliere** tra quelle olivicole.

5. Caratteristiche colturali e agronomiche dell'area d'indagine

L'area d'indagine, intesa come il sito progettuale ed il suo immediato intorno comprendente un buffer di 500 m, appare largamente interessata da seminativi condotti sia in non irriguo (ortive) che in irriguo (colture cerealicole). Seminativi, cereali e colture ortive traggono vantaggio dal buon coefficiente di ritenuta idrica che caratterizza i suoli dell'area in esame.

Le quote sono molto contenute e anche la morfologia è praticamente pianeggiante, come avviene generalmente nel Basso Tavoliere in cui si colloca l'area di studio. I seminativi dominano dunque nell'area, mentre le colture legnose pur presenti sono decisamente più localizzate.

La mappa di seguito riportata, opportunamente realizzata per l'area d'indagine, ne restituisce l'articolazione colturale. Lo strato informativo allegato alla presente relazione è stato realizzato in ambiente GIS (tramite Qgis 3.12) mediante fotointerpretazione validata da rilievi di campo. La digitalizzazione non ha interessato superfici interessate da residenze, strade, infrastrutture varie.

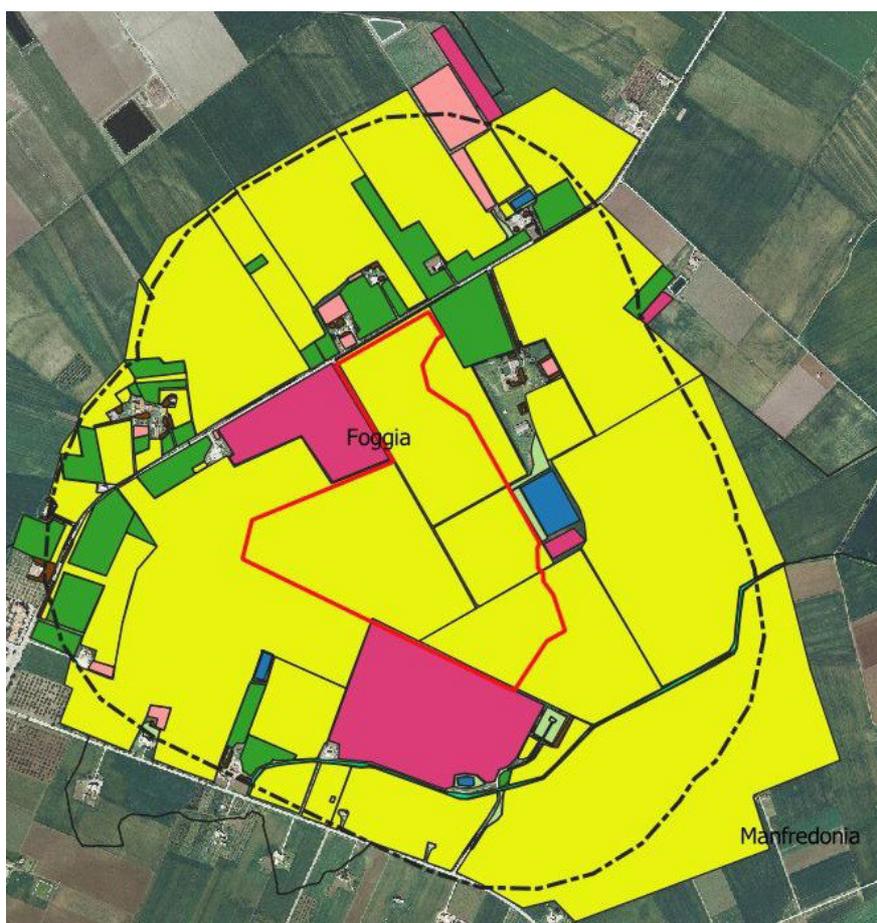


Figura 12 – *Mappa dell'uso del suolo dell'area d'indagine* (Elaborazione Studio Rocco Carella).



La mappa evidenzia come i seminativi possano essere assunti a matrice paesistico-territoriale dell'area, presentando in alternanza sia grano duro (*Triticum durum*) che ortive varie (soprattutto bietola all'interno dell'area d'indagine). Le ortive si avvantaggiano della disponibilità irrigua propria del contesto considerato e dell'intero Tavoliere.

Tra le cultivar di grano duro maggiormente diffuse nell'area vasta ricordano *Arcangelo*, *Duilio*, *Colosseo*, *Appulo*, *Simeto*, mentre tra le cultivar storiche si citano il *Creso*, grano duro dalla spiccata rusticità e resistenza alle avversità, e il *Senatore Cappelli*, grano duro capace di produrre farina di qualità pregiata e per questo ultimamente riscoperta, in quanto in passato era stata accantonata per la sua sensibilità all'allettamento.

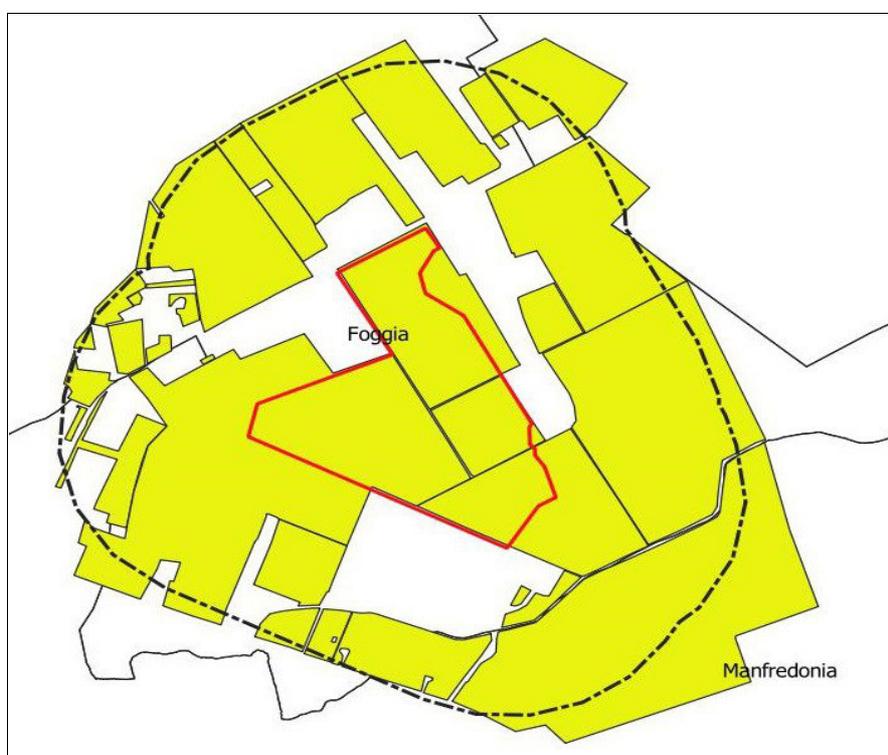


Figura 13 – Il complesso dei *seminativi* (irrigui e non irrigui) nell'area d'indagine (Elaborazione Studio Rocco Carella).



Figura 14 – Seminativi non irrigui osservati nell'area d'indagine (Foto Studio Rocco Carella).



Figura 15 – Ortive all'interno dell'area d'indagine (Foto Studio Rocco Carella).

Più localizzate, ma comunque presenti sono invece le colture legnose specializzate nell'area d'indagine, in particolare con uliveti, vigneti e frutteti.

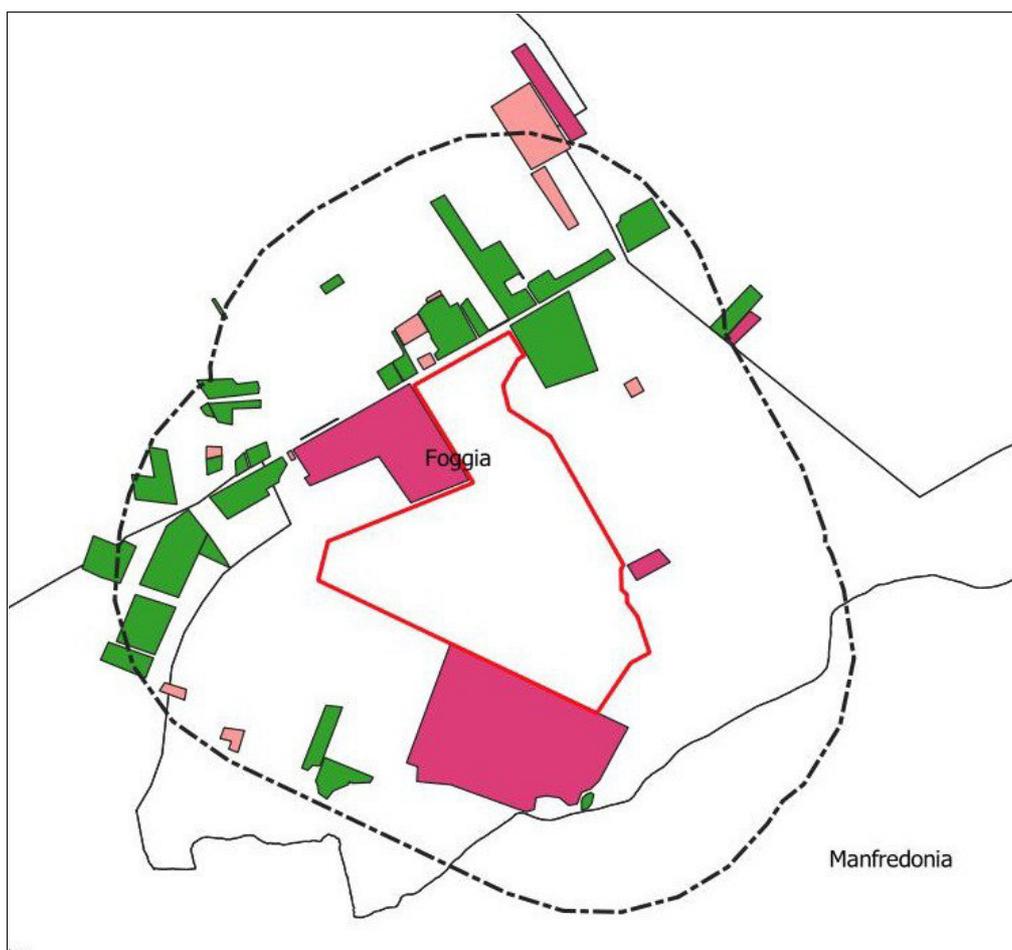


Figura 16 – Il complesso delle *colture legnose* (*uliveti* in verde, *vigneti* in viola, *frutteti* in rosa) nell'area d'indagine (Elaborazione Studio Rocco Carella).

Gli uliveti dell'area d'indagine sono piuttosto recenti, trattandosi generalmente di impianti giovani, o adulti, di ampiezza molto contenuta, e risultano condotti in non irriguo. Le varietà da olio maggiormente presenti nell'area vasta sono in ordine d'importanza, *Coratina*, *Ogliarola Barese*, meno diffuse *Leccino* e *Peranzana*. Si ricorda come il territorio di Foggia ricada nell'area di produzione dell'olio extravergine con Denominazione di Origine Protetta (DOP) **Dauno**, menzione geografica **Tavoliere**. Tale prodotto di pregio si ottiene dalle cultivar *Ogliarola*, *Coratina* e *Rotondella* presenti da sole o congiuntamente negli uliveti, per una misura non inferiore al 70%, e per il restante 30% proveniente anche da altre varietà presenti negli uliveti.

I vigneti, seppur non molto diffusi appaiono presenti con appezzamenti dalle dimensioni decisamente maggiori rispetto agli uliveti, allevati a spalliera. Tra i vitigni più tipici dell'area si ricordano il *Nero di Troia*; il territorio di Foggia come già detto ricade nell'area di produzione del **Tavoliere DOC** e dell'**Orta Nova DOC**.

La parte restante delle colture legnose è data da piccoli appezzamenti a frutteti dall'evidente carattere familiare, caratterizzata da grande varietà e in cui possono rilevarsi *Prunus dulcis*, *Prunus avium*, *Prunus persica*, *Pyrus communis*, *Eriobotrya japonica*, *Diospyros kaki*, *Cydonia oblonga*, *Juglans regia*, e anche agrumi.



Figura 17 – Vigneto nell'area d'indagine nei pressi del sito progettuale (Foto Studio Rocco Carella).



Figura 18 – Sullo sfondo, uliveti osservati nell'area d'indagine (Foto Studio Rocco Carella).

Per il resto, l'area d'indagine appare particolarmente avara in termini di presenza di ambienti naturali e semi-naturali. Questi sono dati esclusivamente dai lembi di vegetazione riparia ad elofite presenti lungo le piccole sponde del *Torrente Carapelluzzo* che tocca il settore meridionale dell'area d'indagine, tra l'altro anche in modo discontinuo.

6. Conclusioni

L'area d'indagine, rappresentata dal sito progettuale interessato dalla particella progettuale destinata alla realizzazione di un impianto agovoltaico e dal suo intorno di 500 m come previsto dal procedimento di Autorizzazione Unica, è ubicata nel settore sud-orientale dell'agro foggiano.

Il territorio dal punto di vista pedo-agronomico e colturale ripropone le caratteristiche peculiari del Basso Tavoliere, distretto paesistico-territoriale di riferimento per il sito.

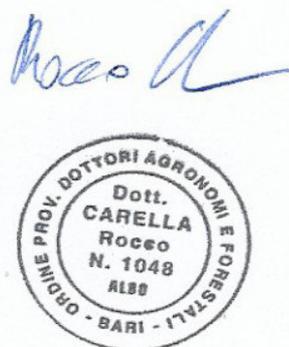
Gli aspetti colturali sono dominati da seminativi, notandosi in alternanza sia frumento che ortive; la particella progettuale appare interamente interessata da tale destinazione d'uso.

Le colture legnose risultano più localizzate, con uliveti e vigneti soprattutto, a cui si aggiungono piccoli fazzoletti di frutteti famigliari. Gli uliveti sono generalmente di piccola estensione, e rappresentati da impianti giovani/adulti dal sesto tradizionale, mentre i vigneti risultano meno diffusi ma più estesi, con appezzamenti allevati a spalliera, alcuni di questi presenti anche nelle adiacenze della particella progettuale.

Il reticolo idrografico si rileva esclusivamente con l'attraversamento del *Canale Carapelluzzo*, che attraversa il settore meridionale dell'area d'indagine.

Aprile 2022

Dott. For. Rocco Carella



BIBLIOGRAFIA

Comune di Castelluccio dei Sauri, 2010 – DPP del PUG di Castelluccio dei Sauri.

Di Giorgio M.E., 2008 - Relazione tecnica PRIE intercomunale Orta Nova e Stornarella.

Guidi F., 2015 - Il settore vitivinicolo pugliese. Analisi del fabbisogno di innovazione.

Hyppolyte J.C., Angelier J., Roure F. & Casero P., 1994 – Piggyback basin development and thrust belt evolution: structural and palaeostress analysis of Plio-Quaternary basins in the Southern Apennines. *Journal of Structural Geology*, 16: 159-173-

MIPAF, Rete Rurale Nazionale 2007-2013 – Atlante Nazionale del Territorio Rurale, Dossier di Foggia.

ISPRA, 2012 - Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000. Foglio 422, Cerignola.

ISPRA, Servizio Geologico d'Italia, 2011 – Note illustrative della Carta Geologica d'Italia 1:50.000, Foglio 421 Ascoli Satriano.

Pignatti S., 2002 - Flora d'Italia, Voll. I-III. Edagricole.

PTCP della Provincia di Foggia, 2008.