



REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI FOGGIA
COMUNI DI LUCERA e TROIA

PROGETTO IMPIANTO SOLARE AGRI-VOLTAICO DA
REALIZZARE NEL COMUNE DI LUCERA (FG) LOCALITA'
MONTARATRO, E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE NEL
COMUNE DI TROIA, DI POTENZA PARI A **75.490,24 kWp**,
DENOMINATO "**LUCERA**"

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE ESSENZE DI PREGIO



livello prog.	Codice Pratica STMG	N° elaborato	DATA	SCALA
PD	202000419		31/05/2022	

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
1	28/02/2024	Aggiornamento della soluzione di connessione			

RICHIEDENTE E PRODUTTORE

 **HIVE**
ENERGY
HF SOLAR 7 S.r.l.

ENTE

PROGETTAZIONE

Dott. Agronomo Matteo Sorrenti

Il Progettista

INDICE

1. Introduzione	pag. 3
2. Aspetti climatici e bioclimatici	pag. 4
3. Colture di pregio nell'area vasta e in territorio di Lucera	pag. 6
4. Descrizione dell'area d'indagine e colture di qualità presenti	pag. 14
5. Conclusioni	pag. 16

BIBLIOGRAFIA	pag. 17
---------------------	---------

1. INTRODUZIONE

Lo studio in esame è finalizzato alla descrizione delle colture di qualità nell'ambito di un progetto di realizzazione di un parco agrivoltaico in territorio di Lucera, centro del Basso Tavoliere a metà strada, verso Sud-Ovest, tra Cerignola e Foggia.

Nell'analisi sono state descritte le colture di pregio che caratterizzano l'area vasta in cui si colloca il sito progettuale, e sono state rilevate dettagliatamente le colture agricole di qualità dell'area indagine, intesa come il complesso delle particelle destinate al parco agrivoltaico e l'intorno di 500 m, in accordo a quanto richiesto dal procedimento di Autorizzazione Unica.

INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE

L'impianto agrivoltaico sarà installato sulle unità come di seguito indicate:

- **Lucera (FG)**, in località Montaratro su lotti di terreno distinti al N.T.C. Foglio 149, p.lle 313, 295, 56, 57, 58, 93, 94, 60, 67, 72, 274, 296, 316, 353, 356, 315, 70, 71, 373, 355, F. 150 p.lle 32, 33, 34, 57, 140.



Figura 1. Visuale panoramica



2. Aspetti climatici

Lo studio del clima e del bioclimate è avvenuto sulla base dei dati di temperatura e precipitazione registrati presso la vicina stazione di Foggia.

	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 - Media delle temperature e delle precipitazioni mensili registrati. Stazione termo-pluviometrica di Foggia (trentennio di osservazione 1965-1994).

La temperatura media annua del trentennio è pari a 14.7°C, le precipitazioni decisamente scarse come confermato dal valore medio annuo di 457.3 mm. I mesi più freddi sono gennaio e febbraio, con temperature medie rispettivamente di 6.6°C e 6.5°C, il più caldo agosto, con media di 24.5°. I mesi più aridi sono i tre estivi in cui mediamente piovono circa 30 mm per ciascun mese, anche se le precipitazioni mensili, come confermato poi dalla media annua, sono modeste un po' tutto l'anno, con il mese più piovoso (novembre) in cui non si raggiungono neanche i 60 mm medi.

Sulla base di tali dati termo-pluviometrici è stato elaborato il diagramma bioclimatico di Mitrakos che consente di valutare l'andamento delle principali fonti di stress in ambiente mediterraneo per la vegetazione, codificati dall'autore come D (Drought Stress) e C (Cold Stress).

	Cold Stress (C)	Drought Stress (D)
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 dei parametri mensili del Cold Stress (C) e Drought Stress (D) di Mitrakos relativi alla stazione di Foggia.

L'elaborazione di Mitrakos evidenzia come l'aridità sia decisamente, per intensità e durata (particolarmente significativo in tal senso come essa non si rilevi solo nel mese di novembre), la fonte maggiore di stress per la vegetazione, mentre lo stress da freddo invece sia poco avvertito e limitato ai soli mesi invernali, più un breve accenno in marzo. Il raffronto tra il valore del parametro Year Drought Stress (YDS) pari a 78.4 e Winter Cold Stress (WCS) che raggiunge invece il valore molto elevato di 289.8, sottolinea quanto esposto.

I dati termo-pluviometrici hanno inoltre consentito di elaborare il diagramma bioclimatico di Bagnouls & Gaussen che consente una efficace comprensione dell'intensità e della durata del periodo di aridità.

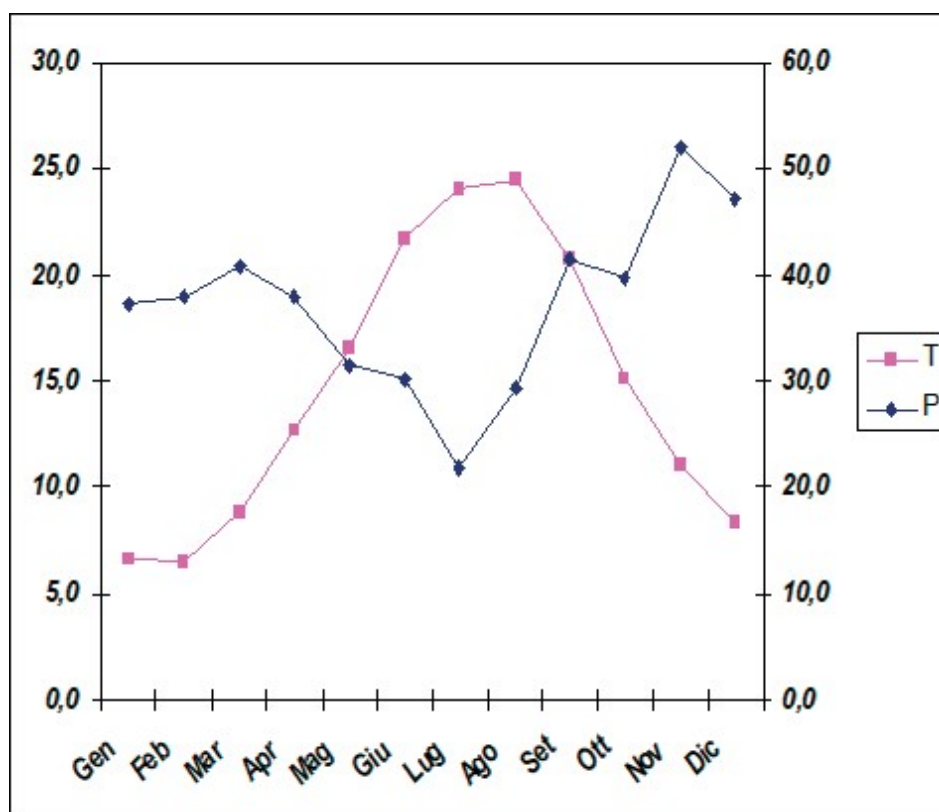


Tabella 3 - Diagramma bioclimatico di Bagnouls & Gaussen relativo alla stazione di Foggia.

L'analisi mostra come il periodo di aridità, dato dall'area compresa tra le due spezzate dal momento in cui le temperature medie superano le precipitazioni medie mensili, a Foggia si rilevi per ben 4 mesi, da inizio maggio a fine settembre, registrando la sua massima intensità in luglio.

3. Colture di pregio nell'area vasta

Le colture legnose specializzate spesso nel Foggiano sono destinate alla produzione di prodotti di particolare pregio e certificati.

Numerose sono le produzioni vitivinicole di qualità che qui si producono, di seguito descritte.

- **Orta Nova DOC** (riferimento legislativi: DPR 26 aprile 1984, modificato con DM 30.11.2011, DM 7.03.2014), prodotto con uve provenienti da vitigni Sangiovese, e a cui possono concorrere *Uva di Troia*, *Montepulciano*, *Lambrusco Maestri* e *Trebbiano Toscano*, presenti nei vigneti, da soli o congiuntamente fino a un massimo del 40 % del totale, dove però la percentuale imputabile ai vitigni Lambrusco Maestri e Trebbiano toscano, disgiuntamente non deve superare il 10%.

- La zona di produzione è rappresentata dall'intero territorio amministrativo dei comune di *Orta Nova* e *Ortona* e la parte idonea dei territori di *Ascoli Satriano*, *Carapelle*, *Foggia* e *Manfredonia*.

- **Tavoliere delle Puglie DOC**, anche noto come **Tavoliere DOC**, approvato con DM del 7.10.2011, successivamente modificato con DM del 30.11.2011, e DM del 7.03.2014), che si ottiene con uve provenienti da vigneti a Nero di Troia dal 30 al 65%).

• Possono concorrere alla produzione di detti vini, da sole o congiuntamente, nella misura massima del 35%, anche le uve di altri vitigni a bacca nera non aromatici, idonei alla coltivazione nella regione Puglia, per la zona di produzione "Capitanata" e "Murgia Centrale", iscritti nel registro nazionale delle varietà di vite per uve da vino approvato con DM 7 maggio 2004. La zona di produzione comprende l'intero territorio amministrativo dei comuni di Lucera, Troia, Torremaggiore, San Severo, San Paolo di Civitate, Apricena, Foggia, Orsara di Puglia, Bovino, Ascoli Satriano, *Ortanova*, Ortona, Stornara, Stornarella, Cerignola e Manfredonia, in provincia di Foggia, e di Trinitapoli, San Ferdinando di Puglia e Barletta, nella BAT.

• **San Severo DOC** (riferimento legislativi: DPR 19 aprile 1968, modificato con DM del 24.05.2010, DM 30.11.2011 e DM del 7.03.2014), la cui zona di produzione descritta nell'articolo 3 del Disciplinare di Produzione descrive gli interi territori comunali di San Severo (comprese le due frazioni foggiane Salsola e Vulganello), Torremaggiore, San Paolo di Civitate e parte dei territori di Apricena, Lucera, Poggio Imperiale e Lesina. Si produce in distinte tipologie indicate all'art. 2 del Disciplinare di Produzione, e cioè nelle declinazioni *Bianco*, *Bombino bianco*, *Malvasia bianca di Candia*, *Trebbiano Bianco*, *Falanghina*, *Rosso e Rosato*, *Merlot (anche rosato)*, *Uva di Troia*, *Sangiovese*.

• **Rosso di Cerignola DOC** (riferimento legislativi: DPR 26 giugno 1974, modificato con DM 30.11.2011, DM 12.07.2013, DM 07.03.2014), che si ottiene da uve provenienti da *Uva di*

Troia per non meno del 55%, *Negroamaro* dal 15 al 30%, *Sangiovese*, *Barbera*, *Montepulciano*, *Malbek* e *Trebbiano toscano*, da soli o congiuntamente, fino ad un massimo del 15%. La zona di produzione (art. 3 del Disciplinare di Produzione) comprende l'intero territorio di Cerignola, salvo le porzioni non idonee a produzioni vinicole compatibili con le caratteristiche previste dal disciplinare, le isole amministrative del comune di Ascoli Satriano intercluse nel territorio di Cerignola, l'intero territorio dei comuni di Stornara e Stornarella.

• **Cacc'e mmitte di Lucera DOC** (approvato con DPR del 13.12.1975, successivamente modificato con DM del 30.11.2011, e DM del 5.11.2013), che si ottiene con uve provenienti da vigneti a *Uva di Troia* (dal 30 al 65%), *Montepulciano*, *Sangiovese*, *Malvasia nera di Brindisi*, da soli a congiuntamente dal 25 al 35%, *Trebbiano Toscano*, *Bombino Bianco* e *Malvasia Bianco e/o Bianca Lunga*, da soli o congiuntamente dal 15 al 30%. La zona di produzione comprende l'intero territorio amministrativo dei comuni di Lucera, Troia e Biccari.

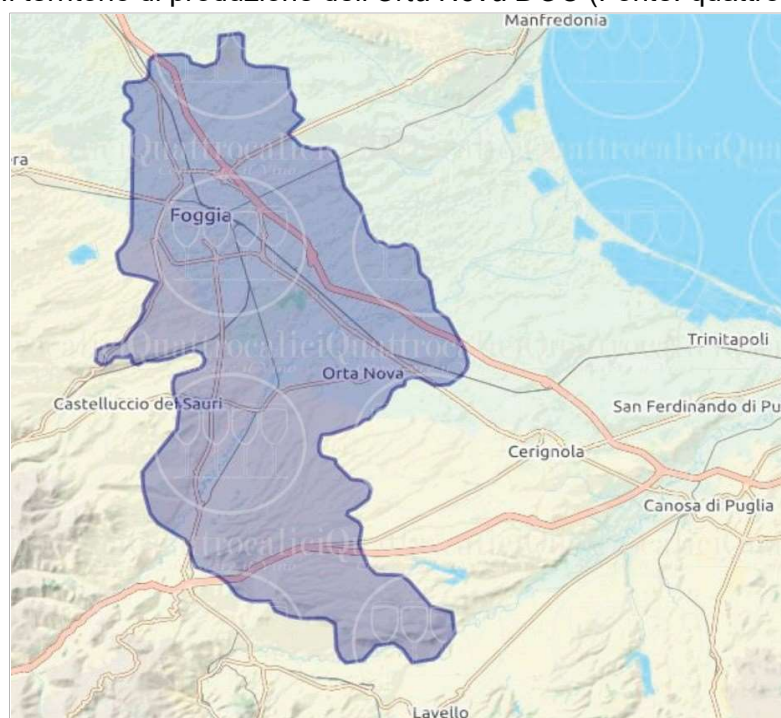
• **Aleatico di Puglia DOC** (riferimento legislativi: DPR 29 maggio 1973, modificato con DM 20 dicembre 2011), che si ottiene da Aleatico per almeno l'85% e alla cui produzione, possono concorrere da soli o congiuntamente *Negroamaro*, *Malvasia*, *Primitivo*, fino ad un massimo del 15%. La zona di produzione indicata nell'articolo 3 del Disciplinare di Produzione è l'intero territorio pugliese.

• **Puglia IGT** (riferimenti legislativi: DM 12 settembre 1995, modificato con DM 20.07.1996, DM 13.08.1997, DM 03.11.2010, DM 13.01.2011, DM 30.11.2011), che è accompagnato dalla specificazione di uno dei seguenti vitigni: *Aleatico nero*, *Aleatico bianco*, *Asprinio bianco*, *Barbera nero*, *Bianco di Alessano*, *Biancolella*, *Bombino bianco*, *Bombino nero*, *Cabernet Francese*, *Cabernet*

Sauvignon, Chardonnay bianco, Coda di Volpe, Falanghina, Fiano, Francavilla, Greco bianco, Impigno bianco, Incrocio Manzoni, Lacrima, Lambrusco, Malbec, Malvasia bianco, Malvasia nero, Merlot nero, Moscatello selvatico bianco, Negroamaro, Negroamaro precoce cannellino, Notardomenico, Pampanuto bianco, Petit Verdot, Piediroso, Pinot bianco, Pinot grigio, Pinot nero, Primitivo, Refosco dal peduncolo rosso, Riesling italico bianco, Riesling renano, Sangiovese, Sauvignon, Semillon, Susumaniello, Sylvaner verde, Syrah, Trebbiano, Uva di Troia, Verdeca, Verdicchio, Vermentino, ottenuti dalla vitificazione di uve provenienti dai rispettivi vitigni sino all'85%, e al cui restante massimo 15% possono concorrere, da soli o congiuntamente, altri vitigni diversi da quelli elencati, idonei alla coltivazione nel territorio di produzione. Questo è definito dai limiti amministrativi delle intera regione Puglia.

• **Daunia IGT** (riferimenti legislativi: DM 12.09.1995. e successivamente modificato con DM 20.07.1996, DM 13.08.1997, DM 27.10.1998, DM 25.10.2010, DM 13.01.2011, DM 30.11.2011, DM 12.07.2013, DM 28.11.2013), alla cui produzione concorrono molti dei vitigni da vino che si rinvencono nel territorio provinciale di Foggia, opportunamente indicati nel disciplinare di produzione. L'area di produzione del vino di qualità in esame interessa l'intero territorio amministrativo della provincia di Foggia, e parte della BAT.

Figura 2 - Il territorio di produzione dell'*Orta Nova DOC* (Fonte: quattroclici.it).



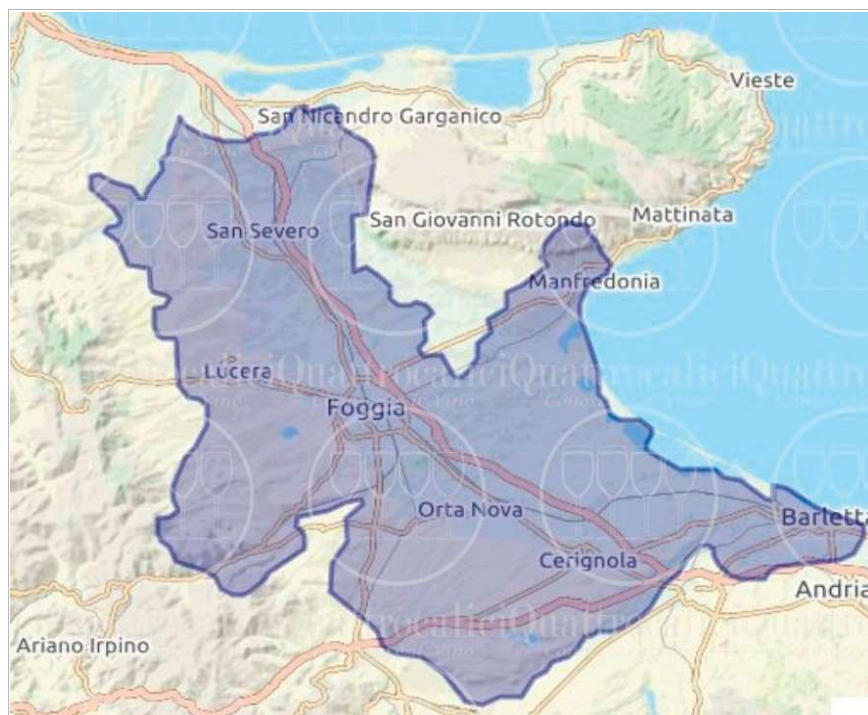


Figura 3 - La zona di produzione del *Tavoliere delle Puglie* DOC (Fonte: quattroclici.it).

<i>Produzioni D.O.C.- 2001</i>	<i>Superficie (Ha)</i>	<i>Uva prodotta (Kg)</i>	<i>Vino (l)</i>
Orta Nova D.O.C.	70,700	106.050	74.235
<i>San Severo D.O.C. rosso</i>	<i>3.740,836</i>	<i>4.489.003</i>	<i>3.142.302</i>
<i>San Severo D.O.C. bianco</i>	<i>12.605,434</i>	<i>17.647.608</i>	<i>12.353.326</i>
Cacc'e Mmitte di Lucera D.O.C.	597,462	836.447	543.690
Rosso Barletta D.O.C.	20,000	30.000	21.000
Totale	17.034,432	23.109.108	16.134.553

Tabella 4 - Produzione DOC in provincia di Foggia (Fonte CCIIA Foggia, dati relativi all'anno 2001).

*Il Barletta DOC non è stato considerato nell'elenco dei DOC della provincia di Foggia prima riportato, in quanto San Ferdinando e Trinitapoli, che prima facevano parte della Provincia di Foggia, successivamente sono passati nella BAT; il resto della zona di produzione del DOC considerato risiede tutto nella provincia di Barletta-Andria-Trani.

Figura 4 - Vini DOC pugliesi.

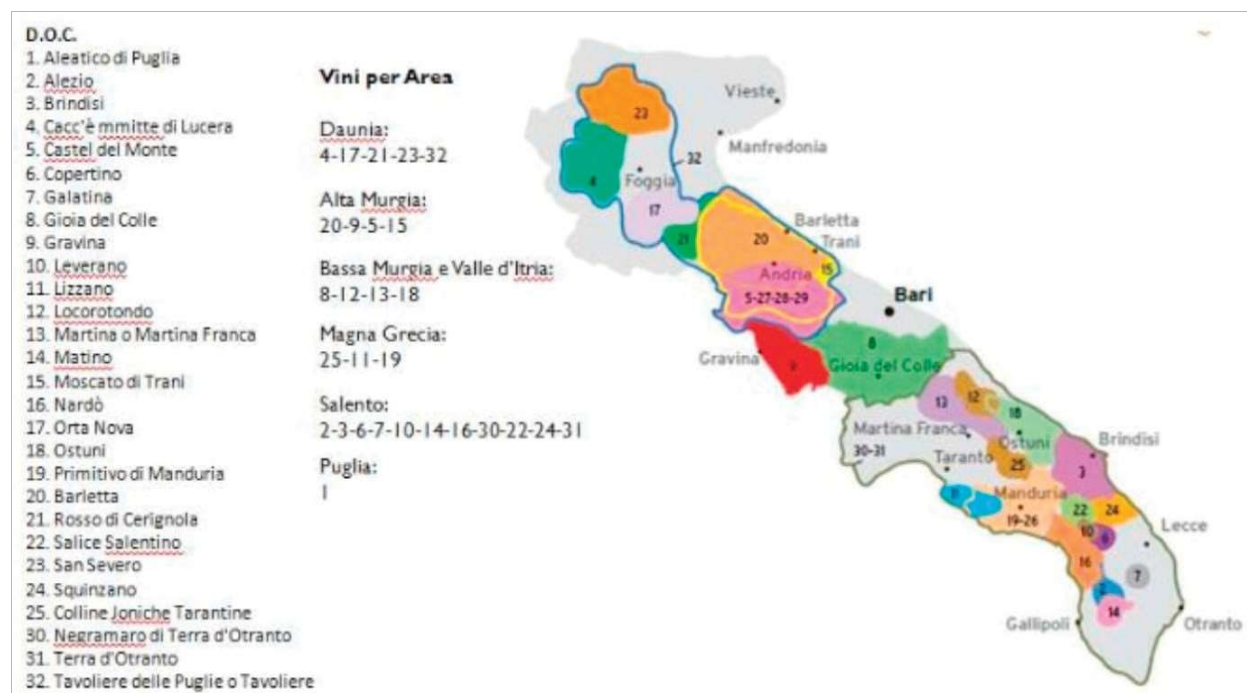


Figura 5 - Distribuzione territoriale dei vini IGT pugliesi.

Anche per quanto concerne l'altra importante coltura legnosa specializzata presente nel Foggiano, l'olivo, si ritrovano i prodotti di eccellenza di seguito indicati.

- **La Bella della Daunia DOP**, riservata ad olive da mensa verde o nere che soddisfano i requisiti e le condizioni previste dal Reg. CE n. 510/2006. Tale prodotto agricolo di eccellenza si ottiene dalla varietà *Bella di Cerignola* e la zona di produzione interessa partedei territori comunali di Cerignola, Stornarella, Orta Nova, e Trinitapoli e gli interi territori di San Ferdinando e Stornara.
- **Olio extravergine d'oliva "Dauno" DOP** (riferimenti legislativi Reg. CE n. 2325 del 24.11.97 e

GUCE L. 322 del 25.11.97), che obbligatoriamente deve essere accompagnato da 4 distinte menzioni geografiche: *Alto Tavoliere*; *Basso Tavoliere*; *Gargano*; *Sub- Appennino*. L'articolo 2 del disciplinare di produzione indica le varietà per ciascuna menzione geografica, e in particolare: *Dauno Alto Tavoliere* - olio proveniente per almeno l'80% da *Peranzana* o *Provenzale*, e il restante 20% da altre varietà dell'area; ***Dauno Basso Tavoliere*** - olio proveniente da uliveti per almeno il 70% di *Coratina* e per il restante 30% da altre varietà; *Dauno Gargano* - olio proveniente da uliveti con almeno il 70% di *Ogliarola Garganica* e 30% da altre varietà; *Dauno Sub-Appennino*: olio proveniente da *Ogliarola*, *Coratina* e *Rotondella* presenti da sole o congiuntamente negli uliveti, per un'ammontare non inferiore al 70%, il restante 30% proveniente anche da altre varietà. In considerazione dell'ubicazione del sito progettuale, occorre soffermarsi sul Dauno Basso Tavoliere, che in base all'art. 3 del Disciplinare di Produzione ha come zona di produzione l'intero o parte del territorio amministrativo dei comuni di Carapelle, Cerignola, Foggia, Manfredonia, Margherita di Savoia, Ortona, *Orta Nova*, Rignano Garganico, San Ferdinando di Puglia, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis,

Stornara, Stornarella, Trinitapoli, Zapponeta. Nella fattispecie la zona di produzione riguarda l'intera superficie amministrativa dei comuni elencati, ad eccezione di quelli di Manfredonia, Rignano Garganico, San Giovanni Rotondo e San Marco in Lamis (nel disciplinare di produzione è allegata la cartografia relativa).

Si evidenzia come in provincia di Foggia, ulteriori colture di pregio si registrino in area garganica, tra cui *olio extravergine d'oliva DOP Dauno*, *menzione geografica Gargano*, *Arancia del Gargano IGP* e *Limone Femminiello* del Gargano. Nei Monti Dauni, invece oltre all'olio extravergine *DOP Dauno* *menzione geografica Sub-Appennino*, si osservano numerose cultivar tipiche dell'area, come la *mela limoncella* e il *fagiolo dei Monti Dauni*. In questo scenario, un prodotto di trasformazione delle carni, il *Prosciutto di Faeto*, ottenuto con metodi tradizionali e stagionatura lenta da maiali neri allevati allo stato semi-brado, ha ottenuto il riconoscimento di Prodotto Agroalimentare Tradizionale.

Il territorio di *Lucera* è compreso nel *Sistema Locale di Foggia* che include tuttavia un sistema vasto di cui fanno parte anche i territori comunali di Carapelle, Castelluccio Valmaggiore, Celle San Vito, Foggia, Ortona, Orsara di Puglia, Orta Nova e Troia.



Figura 6 - In evidenza il territorio interessato dal *Sistema Locale di Foggia*
(Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale - Dossier Foggia).

Le produzioni agricole di qualità che si rinvergono nel *Sistema Locale di Foggia* sono illustrate nelle elaborazioni seguenti.

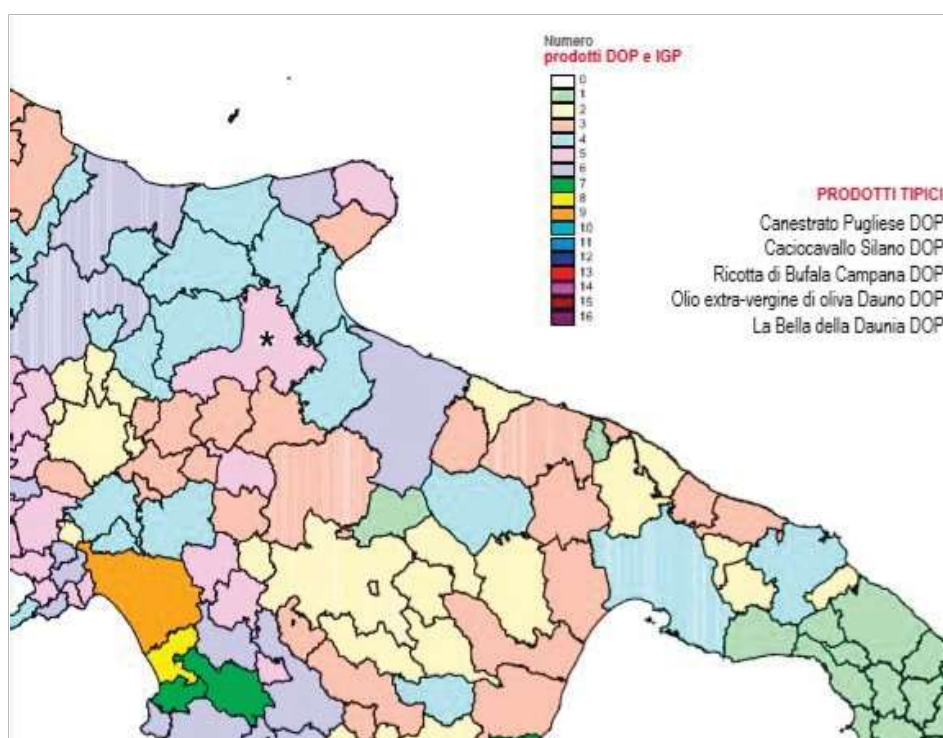


Figura 7 - DOP e IGP che interessano il *Sistema Locale di Foggia*
(Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale).

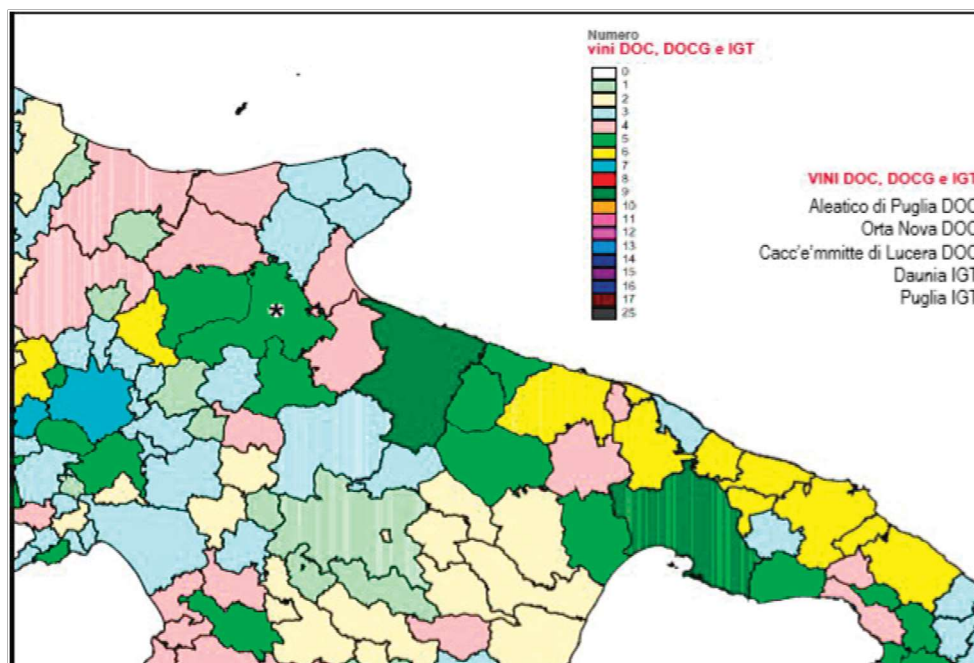


Figura 8 - DOC, DOCG e IGT del Sistema Locale di Foggia
(Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale).

I Sistemi Locali sono stati definiti per accorpare aree rurali con caratteristiche omogenee, tuttavia in questo caso il contesto appare alquanto eterogeneo, interessando infatti comuni riferibili a tre distinti sistemi paesistico-territoriali che si osservano in provincia di Foggia, Basso Tavoliere, Alto Tavoliere e Monti Dauni. In base a quanto esposto, non tutte le colture di qualità sopra descritte per il Sistema Locale di Foggia interessano l'intero territorio considerato, localizzandosi solo in alcune parti dello stesso.

In base a quanto approfondito nel presente capitolo, il territorio in esame risulta zona di produzione delle seguenti produzioni agricole di qualità:

- DOCG, nessun vino
- DOC Aleatico di Puglia – vino
- IGT Daunia – vino
- IGT Puglia – vino
- IGP, nessun prodotto
- DOP Dauno, sottozona Sub-Appennino Dauno - Olio ExtraVergine d'Oliva
- DOP Caciocavallo Silano - Formaggio

Descrizione dell'area d'indagine e colture di qualità presenti

L'impianto agrivoltaico sarà installato sulle unità catastali distinte al N.C.T. dei Comuni come di seguito indicate:

Lucera (FG), in località Montaratro su lotti di terreno distinti al N.T.C. Foglio 149, p.lle 313, 295, 56, 57, 58, 93, 94, 60, 67, 72, 274, 296, 316, 353, 356, 315, 70, 71, 373, 355, F. 150 p.lle 32, 33, 34, 57, 140 e annesse opere di connessione nel territorio comunale di **Troia**.

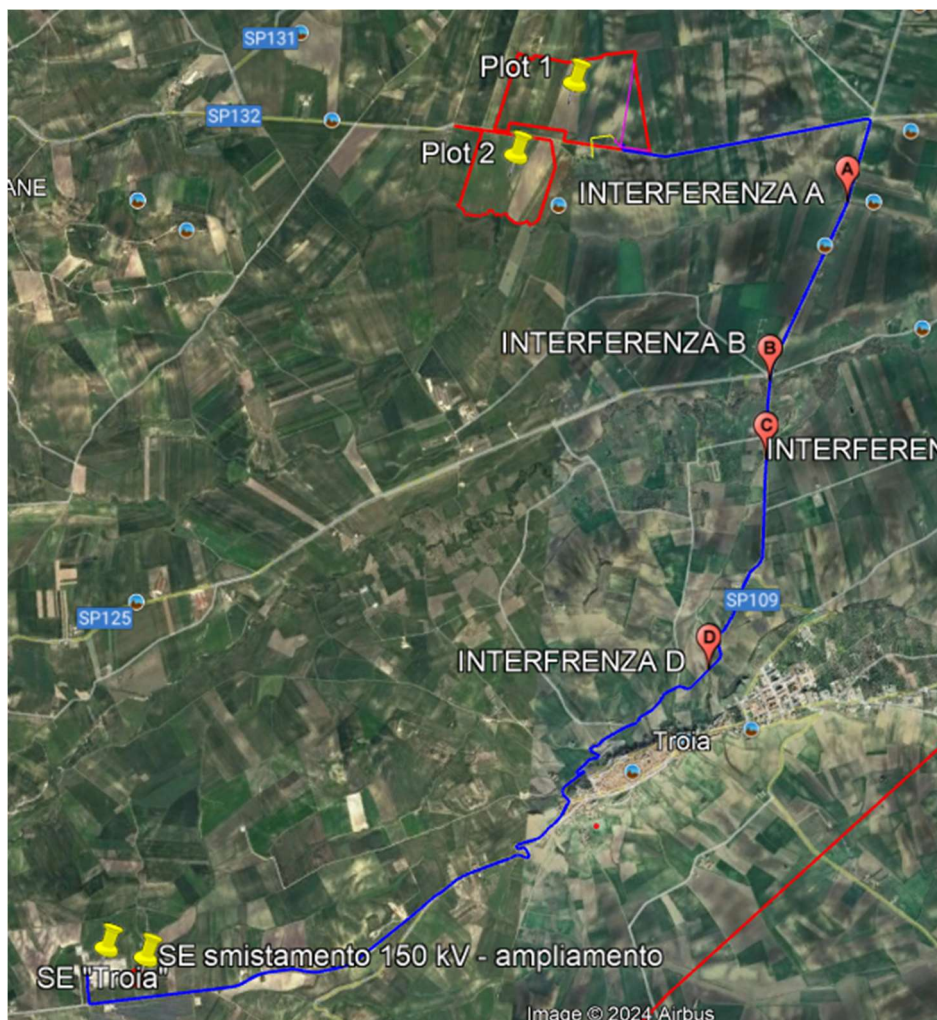


Figura 9 - Il territorio che ospiterà il parco agrivoltaico e il suo più prossimo circondario su aereofotogrammetrico

Il sito oggetto del presente studio è ubicato nell'entroterra della Provincia di Foggia in un territorio totalmente pianeggiante, a circa 21 Km a Sud-Ovest del capoluogo di Provincia.

L'area d'indagine e il suo circondario è stata opportunamente descritta attraverso la mappa dell'uso del suolo, tramite fotointerpretazione validata da sopralluoghi di campo. Di seguito quanto rilevato.

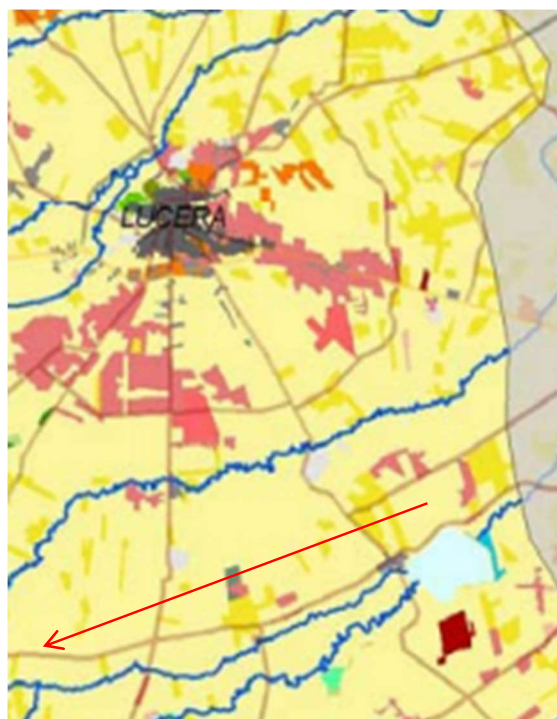
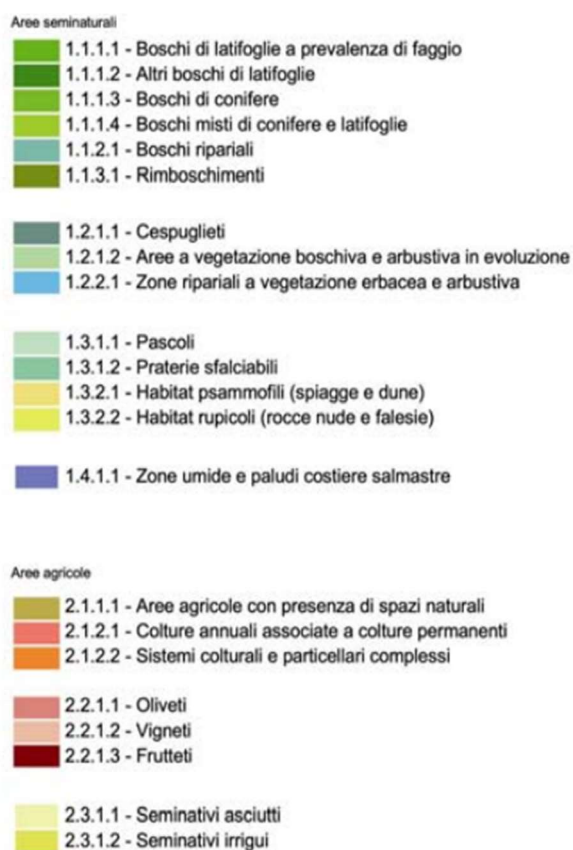


Figura 10 - Mappa dell'uso del suolo nell'area d'indagine, in evidenza il sito d'impianto



I seminativi risultano la tipologia colturale più diffusa nell'area d'indagine, come generalmente accade nell'area vasta. I seminativi sono in gran parte non irrigui, frumento soprattutto, ma si rilevano anche ortive.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Lo studio in esame è stato finalizzato alla descrizione delle colture di qualità che si rilevano nell'area d'indagine, che comprende le particelle individuate per la realizzazione di un parco agrivoltaico e il loro intorno di 500 m in accordo a quanto richiesto dal procedimento regionale per l'Autorizzazione Unica.

La porzione del territorio di Lucera analizzata, dove si osservano le particelle destinate al parco agrivoltaico in progetto, nonché le opere di connessione, denota una dominanza di seminativi e anche di colture legnose specializzate. Tra queste, in base a quanto illustrato nell'analisi, gli uliveti sono da considerarsi le colture agricole di qualità presenti nel territorio esaminato. Le particelle destinate alla realizzazione del parco agrivoltaico sono seminativi nudi e non si rilevano all'interno del sito progettuale colture di qualità, che però lambiscono in alcuni punti il perimetro delle particelle considerate. In base a quanto esposto, attenzione in fase di cantiere va riservata anche al contorno del sito progettuale.

Analoghe premure si richiedono lungo la traccia del cavidotto, che corre comunque su strada, interessando la SP 132, la SP 109 e la SP 123, soprattutto nei tratti in cui essa va a lambire appezzamenti ad uliveti; a tal proposito, il posizionamento della traccia in esame per la sua gran parte lungo viabilità esistente, rappresenta una garanzia in tal senso.

Bari, Aprile 2024

Dr. Agr. Matteo Sorrenti



BIBLIOGRAFIA

AA.VV., a cura di Mauro Agnoletti, 2010 - *Paesaggi Rurali d'Interesse Storico. Per un Catalogo Nazionale*. Laterza: 473-475.

Centro di ricerca e sperimentazione in agricoltura Basile-Caramia, 2009 - *Quaderno Olivicoltura*.

MIPAAF, Rete Rurale Nazionale 2007-2013 - *Atlante del Territorio Rurale, Dossier di Cerignola*.

MIPAAF, Rete Rurale Nazionale 2007-2013 - *Atlante del Territorio Rurale, Dossier di Foggia*.

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

PTCP della Provincia di Foggia, 2008 - *Analisi fisica integrata della Provincia di Foggia*.