

REGIONE PUGLIA
Comune di San Paolo di Civitate
Provincia di Foggia



Ing. Nicola Roselli - Termoli (CB)
email ing.nicolaroselli@gmail.com



PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO PER LA COSTRUZIONE ED ESERCIZIO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO NECESSARIO ALLA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA E DELLE RELATIVE OPERE ED INFRASTRUTTURE CONNESSE DELLA POTENZA NOMINALE MASSIMA DI 54998 KW E POTENZA IN A.C. DI 50400 KW, SITO NEL COMUNE DI SAN PAOLO DI CIVITATE (FG) CON OPERE DI CONNESSIONE RICADENTI ANCHE NEI COMUNI DI SERRACAPRIOLA (FG) E DI LESINA (FG)

TITOLO TAVOLA

RILIEVO DELLE PRODUZIONI AGRICOLE DI PARTICOLAR PREGIO RISPETTO AL CONTESTO PAESAGGISTICO CON GEOREFERENZIAZIONE

PROGETTAZIONE	PROPONENTE	SPAZIO RISERVATO AGLI ENTI
<p>PROGETTISTI</p> <p>Ing. Nicola ROSELLI</p> <p>Ing. Rocco SALOME</p> <p>PROGETTISTI PARTI ELETTRICHE</p> <p>Per.Ind. Alessandro CORTI</p> <p>CONSULENZE E COLLABORAZIONI</p> <p>Arch. Gianluca DI DONATO Dott. Massimo MACCHIAROLA Ing. Elvio MURETTA Archeol. Gerardo FRATIANNI Geol. Vito PLESCIA</p>	<p>LIMES 4 S.R.L SEDE LEGALE Milano, cap 20121 via Manzoni n.41 P.IVA 10307450964</p>	

4.3.2	FILE B4XNJR9_4.3.2_AnalisiEssenze	CODICE PROGETTO B4XNJR9	SCALA
--------------	--------------------------------------	----------------------------	-------

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	26/06/2023	EMISSIONE	MACCHIAROLA	LIMES4	LIMES4
B					
C					
D					
E					
F					

Tutti i diritti sono riservati. E' vietata qualsiasi utilizzazione, totale o parziale, senza previa autorizzazione

Sommario

1.	PREMESSA	3
2.	PRODOTTI TIPICI	4
2.1.	Cosa sono i prodotti tipici	4
2.2.	Denominazione di Origine Protetta (DOP)	5
2.2.1.	Indicazione Geografica Protetta (IGP)	6
2.2.2.	Specialità Tradizionale Garantita (STG)	6
2.2.3.	Altri tipi di marchi	7
3.	PRODOTTI AGROALIMENTARI A MARCHI COMUNITARI PUGLIESI	9
3.1.	Prodotti vinicoli Pugliesi	9
3.2.	Altre produzioni agro-alimentari	13
3.2.1.	L'olivo, l'olio pugliese e le DOP	13
3.2.2.	Formaggio, Ortofrutta e Cereali	20
4.	PRODOTTI DI QUALITA' NELL'AREA IN ESAME	21
4.1.	Localizzazione del sito di progetto	21
4.2.	Viste d'insieme dell'impianto	23
5.	CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DEL SISTEMA AGRARIO	25
5.1.	Produzioni Agroalimentari Locali	29
6.	COLTURE PRESENTI NELL'AREA DI INTERVENTO	31
7.	CONCLUSIONI	35

Indice delle figure

Figura 2-1:	Logo Denominazione d'Origine Protetta (DOP)	6
Figura 2-2:	Logo Indicazione Geografica Protetta (IGP)	6
Figura 2-3:	Logo Specialità Tradizionale Garantita (STG)	7
Figura 2-4:	Logo Prodotti di Qualità Puglia	8
Figura 3-1:	Produzione vino e superfici vitate in Puglia, 2021 stima ISTAT	9
Figura 3-2:	Area di produzioni vini DOCG, DOC e IGT in Puglia. (Fonte: http://www.assovini.it/italia/puglia)	10
Figura 3-3:	Area Produzione Vini DOCG (Fonte: http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultazioneMappaVini/). Il cerchio in rosso evidenzia l'area di progetto	11

Figura 3-4:	Area	Produzione	Vini	DOC	(Fonte	
http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultazioneMappaVini/). Il cerchio in rosso						
evidenzia l'area di progetto..... 12						
Figura 3-5:	Area	Produzione	Vini	IGT	(Fonte	
http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultazioneMappaVini/). Il cerchio in rosso						
evidenzia l'area di progetto..... 13						
Figura 3-6: Macroaree interessate dalla coltivazione dell'olivo 14						
Figura 3-7: Numero quintali prodotti dal 2007 al 2010 nella Regione Puglia (Fonte: "Analisi						
swot produzione olio d'oliva Regione Puglia) 16						
Figura 3-8: Numero di Aziende nella Regione Puglia per Provincia (Fonte: "Analisi swot						
produzione olio d'oliva Regione Puglia)..... 17						
Figura 3-9: Cartina della Regione Puglia in cui si evidenziano le zone di produzione degli olii						
DOP Pugliesi. Il cerchio in rosso evidenzia l'area di progetto 17						
Figura 5-1. Mappa dell'uso del suolo in area vasta 27						
Figura 5-2: . in alto Carta dei Prodotti tipici DOP e IGP registrati in "Atlante Nazionale del						
Territorio Rurale – Dossier del Sistema Locale di Apricena"; in basso Carta dei Vini DOC, DOCG						
e IGT registrati in in "Atlante Nazionale del Territorio Rurale – Dossier del Sistema Locale di						
Apricena" (Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale_						
https://www.reterurale.it/downloads/atlante/Puglia/foggia/Apricena_FG.pdf) 31						
Figura 6-1. Estratto fotografico relativo ai seminativi nell'area di impianto 32						
Figura 6-2. Altro estratto fotografico relativo a seminativo a cereali in fase di accestimento						
..... 33						
Figura 6-3: Estratto fotografico relativo a coltivazioni orticole nell'area di impianto nei pressi						
della SS16 33						
Figura 6-4. Nell'aree contermini al campo fotovoltaico sono presenti vigneti a tendone e a						
spalliera. 34						
Figura 6-8: Estratto fotografico relativo alla presenza di Quercus cerris nei pressi della						
cabina di consegna 34						
Figura 6-9: Estratto fotografico relativo alla presenza di olivi (giovane impianto) e seminativi						
a cereali in fase di accestimento nei pressi della cabina di consegna 34						
Figura 6-10: Estratto fotografico relativo alla presenza di seminativi a cereali in fase di						
accestimento nei pressi della cabina di consegna 35						

1. PREMESSA

Il sottoscritto, Agrotecnico Dott. Massimo Macchiarola, con studio in Campobasso (CB) in c.da San Vito 12/B, iscritta al Collegio degli Agrotecnici Laureati del Molise al n° 211, è stato incaricato dal soggetto attuatore del progetto di redigere una **“Relazione del rilievo delle produzioni agricole di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico”** al fine di individuare, descrivere e valutare le caratteristiche del sito del progetto per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, che sorgerà nella Regione Puglia, Comune di San Paolo di Civitate (Provincia di Foggia) e che, mediante un elettrodotto interrato della lunghezza di circa 23 km uscente dalla cabina d’impianto, sarà allacciato nel comune di Serracapriola (FG), alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in antenna a 36 kV su una futura Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN, quest’ultima da collegare mediante due nuovi elettrodotti a 150 kV ad un futuro ampliamento della SE di trasformazione a 380/150 kV di Rotello (CB).

L’area d’interesse (di seguito “Area”) per la realizzazione dell’impianto agrivoltaico con fotovoltaico a terra ad inseguimento mono-assiale, presenta un’estensione complessiva di circa 92 ha di cui circa 78 ha in cui insiste il campo fotovoltaico e la potenza complessiva massima dell’impianto sarà pari a 54,998 MWp con potenza nominale in A.C. di 50,40 MWp e sarà realizzato in un unico lotto.

Nella presente relazione sono esposti i risultati di uno studio eseguito con lo scopo di localizzare le eventuali colture agricole presenti che danno origine ai prodotti con riconoscimento I.G.P., I.G.T., D.O.C. e D.O.P. facendo un confronto tra quanto individuato attraverso il rilievo sul campo dei su detti e quanto deducibile dai fotogrammi e relative ortofoto messi a disposizione dalla Regione Puglia attraverso il portale www.sit.puglia.it, corredato da immagini, al fine di evidenziare, commentare e giustificare le differenze eventualmente individuate in ottemperanza alle disposizioni del punto 4.3.2 delle “Istruzioni Tecniche per la informatizzazione della documentazione a corredo dell’Autorizzazione Unica” R.R. n. 24 del 30 dicembre 2010, “Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010”, “Linee Guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, “recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della regione Puglia” e dalla D.G.R. n. 3029 del 30 dicembre 2010, che approva la “Disciplina del procedimento unico di autorizzazione alla realizzazione ed all’esercizio di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili”.

Dal punto di vista operativo, sono state prese in considerazioni le colture praticate facendo particolare attenzione ai seguenti aspetti:

- Le specifiche varietà delle colture;
- L’età e il sesto d’impianto in caso di colture arboree;
- Le tecniche di coltivazione.

2. PRODOTTI TIPICI

Nell'ultimo censimento fatto dal Ministero per le Politiche Agricole è riportato che in Italia esistono 294 certificazioni tra carni, formaggi e oli italiani e 523 certificazioni tra i vini (fonte: <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/309>).

Grazie a questi numeri l'Italia è il primo paese Europeo per produzione di prodotti tipici, seguiti da Francia e Spagna.

Esistono poi prodotti che non rientrano tra quelli che si possono fregiare delle denominazioni comunitarie, e sono raccolti nell'elenco dei prodotti agroalimentari tradizionali, stilato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali in collaborazione con le Regioni. L'elenco viene aggiornato con cadenza annuale e nell'ultima revisione sono state superate 5.000 voci.

2.1. Cosa sono i prodotti tipici

Molte persone associano il prodotto tipico a un generico prodotto alimentare di alta qualità, senza sapere che in realtà esistono tutta una serie di norme, disciplinari, elenchi, denominazioni e marchi nati per mettere ordine nel settore e proteggere i prodotti tipici, ma che spesso ai più risultano sconosciuti.

Attraverso il sistema dei marchi di tutela (identificati dagli acronimi DOP, IGP e STG), l'Unione Europea ha cercato di garantire e tutelare la tipicità di prodotti, territori e culture specifiche cercando di eliminare, almeno in parte, gli ostacoli rappresentati da abusi o concorrenza sleale.

In particolare:

- I marchi DOP, IGT e STG delle produzioni agroalimentari tipiche regionali (regolate al Reg. UE 1151/2012 e del DM del 14/10/2013);
- I vini DOC, DOCG e IGT;
- Alle denominazioni regolate da norme europee si aggiungono poi altre tipologie di prodotti tipici quali: prodotti agroalimentari tradizionali (PAT) di cui D.M. 350/99;
- I DE.CO. (Denominazione Comunali) o DE.C.O. (Denominazioni Comunali di Origine).
- I prodotti tipici generalmente intesi, spesso non dotati di un marchio o denominazione, soprattutto nel caso di piccoli produttori che non hanno la forza economica di intraprendere la strada della certificazione, ma che spesso sono altrettanto validi dei prodotti dotati di denominazione.

La definizione di prodotto tipico quindi, nel linguaggio comune, comprende tanto un aggregato di prodotti quanto di significati. Il tutto è riconducibile a tutta una serie di fattori quali: sigle comunitarie (es: DOP, IGP,...), specificità territoriali, idea di una qualità superiore, tradizioni che si immagina perdute o in alcuni casi lo sono realmente, figlie di una cultura contadina tramandata nel tempo.

Di conseguenza, quando parliamo di prodotto tipico non ci riferiamo solo al semplice prodotto in sé per sé, ma anche alla cultura, alla storia e alla tradizione che hanno portato il prodotto stesso ad essere "tipico". Nel tempo il prodotto tipico si è sempre più arricchito di contenuti, coinvolgendo oltre alla sfera del gusto, anche altri temi quali quelli della

conservazione del territorio, della tutela dell'ambiente, della salvaguardia della cultura materiale, della riscoperta delle tradizioni gastronomiche.

Quando si acquista un prodotto tipico locale non si acquista semplicemente un tartufo, un fagiolo cannellino o un peperone, sia pure di alta qualità, ma si partecipa alla conservazione di un pezzo di storia della propria terra e delle proprie radici, fatto di sacrifici ed impegno, di rispetto per la terra e la natura.

Proprio nell'ottica della salvaguardia delle tipicità, l'Unione Europea ha realizzato un sistema di marchi per promuovere e proteggere la denominazione dei prodotti agricoli e alimentari di qualità. Si tratta di tre marchi: la denominazione di origine protetta (DOP), l'indicazione geografica protetta (IGP) e la specialità tradizionale garantita (STG).

Questo sistema di marchi permette, in tutti gli Stati Membri dell'Unione Europea, di tutelare la diversificazione dei prodotti agricoli, di proteggere la diversa denominazione dei prodotti alimentari contro le imitazioni e i plaghi e di aiutare il consumatore, informandolo sulle caratteristiche specifiche di questi particolari alimenti.

Tutti i prodotti ammessi a godere dei benefici (e delle restrizioni) previsti dalla legislazione comunitaria di settore sono elencati in un data base ufficiale gestito dalla Direzione generale Agricoltura e chiamato DOOR.

Il sistema delle Denominazioni contribuisce a sostenere le produzioni nei territori del nostro Paese, con lo scopo principale di ricompensare gli sforzi dispiegati dai produttori per ottenere una gamma diversificata di prodotti di qualità ed avere ricadute positive per l'economia rurale.

Il riconoscimento e la tutela delle Denominazioni prevede un vero e proprio lavoro di rete del Sistema Italia, con il Ministero che da un lato interagisce con le Amministrazioni locali ed europee, dall'altro con la filiera di produzione delle Denominazioni.

Un lavoro che parte dalle Aziende che appartengono alla filiera di produzione, attraverso la costituzione di un Comitato Promotore, giunge al Ministero che ne analizza la richiesta interloquendo con i promotori e con le regioni interessate, fino al possibile riconoscimento da parte della Commissione europea. Organismi di Controllo e Consorzi di tutela, con rispettivi compiti, seguono poi la vita e lo sviluppo della Denominazioni.

Un vero e proprio processo di sinergie e di ecosistema che vuole essere una garanzia per il consumatore sulla qualità ed il valore dei prodotti riconosciuti come DOP, IGP, STG.

2.2. Denominazione di Origine Protetta (DOP)

La Denominazione di Origine Protetta è un nome che identifica un prodotto originario di un luogo, regione o, in casi eccezionali, di un determinato Paese, la cui qualità o le cui caratteristiche sono dovute essenzialmente o esclusivamente ad un particolare ambiente geografico ed ai suoi intrinseci fattori naturali e umani e le cui fasi di produzione si svolgono nella zona geografica delimitata.

Attualmente sono stati riconosciuti 578 prodotti con la Denominazione DOP, di cui 170 prodotti agroalimentari e 408 vini (fonte: dopigp.politicheagricole.gov.it/le-denominazioni). Di

seguito il simbolo che contraddistingue i prodotti DOP, i cui colori predominanti sono il giallo e il rosso.



Figura 2-1: Logo Denominazione d'Origine Protetta (DOP)

2.2.1. Indicazione Geografica Protetta (IGP)

L'Indicazione Geografica Protetta è un nome che identifica un prodotto anch'esso originario di un determinato luogo, regione o paese, alla cui origine geografica sono essenzialmente attribuibili una data qualità; la reputazione o altre caratteristiche e la cui produzione si svolge per almeno una delle sue fasi nella zona geografica delimitata.

Attualmente sono stati riconosciuti 257 prodotti come Indicazioni Geografiche, di cui 139 prodotti agroalimentari e 118 vini (fonte: dopigp.politicheagricole.gov.it/le-denominazioni). Di seguito il simbolo che contraddistingue i prodotti IGP, i cui colori predominanti sono il giallo e il blu.



Figura 2-2: Logo Indicazione Geografica Protetta (IGP)

2.2.2. Specialità Tradizionale Garantita (STG)

I prodotti riconosciuti STG seguono specifici metodi di produzione e ricette tradizionali. Materie prime ed ingredienti utilizzati tradizionalmente rendono questi prodotti delle specialità, a prescindere dalla zona geografica di produzione. Attualmente sono state riconosciute 3 Specialità Tradizionali Garantite: la Mozzarella, la Pizza Napoletana e l'Amatriciana Tradizionale (fonte: dopigp.politicheagricole.gov.it/le-denominazioni). Di seguito il simbolo che contraddistingue i prodotti STG, i cui colori predominanti sono il giallo e il blu.



Figura 2-3: Logo Specialità Tradizionale Garantita (STG)

2.2.3. Altri tipi di marchi

Accanto ai marchi comunitari che garantiscono tra le altre cose, anche una tutela legale, sono nati i PAT e i DECO. Questi ultimi sono delle vere e proprie liste di prodotti che hanno scopi differenti rispetto ai più blasonati DOP, IGP e STG.

Prodotti agroalimentari tradizionali

Sono considerati prodotti agroalimentari tradizionali, da inserire nell'elenco regionale e nazionale, ai sensi del D. M. 8 settembre 1999, n. 350, quelli le cui metodiche di lavorazione, conservazione e stagionatura sono praticate sul territorio in maniera omogenea e secondo regole tradizionali, protratte nel tempo per un periodo non inferiore ai venticinque anni. La presenza di un riferimento all'origine territoriale permette di collegare il prodotto:

- al territorio, importante per le produzioni agricole e agroalimentari in considerazione dell'influenza che i fattori pedo-climatici dei luoghi di produzione hanno sulle caratteristiche dei prodotti;
- alla lavorazione, di carattere specifico e tradizionale ("fatto come una volta"); al riferimento a particolari tradizioni e culture di produzione (fonte: <http://feamp.regione.puglia.it/web/agricoltura-e-sviluppo-rurale/prodotti-agroalimentari-tradizionali>).

I DECO

Un altro marchio di riconoscimento per i prodotti alimentari è la DE.CO. (Denominazione Comunale) o De.C.O. (Denominazione Comunale di Origine), nato in seguito alla Legge n° 142 dell'8 giugno 1990. Tale legge consente ai comuni, nell'ambito dei principi sul decentramento amministrativo, di disciplinare la valorizzazione di attività agroalimentari tradizionali.

A differenza dei marchi DOP, IGP e STG (gli unici che per legge tutelano i prodotti tipici e di qualità) la DECO non è un marchio di qualità e neppure un marchio di certificazione. Si tratta, invece, di un'attestazione comunale, un certificato notarile che viene approvato a seguito di delibera comunale e contrassegnato dal sindaco e che attesta il forte legame di identità con quel territorio comunale di un prodotto alimentare, di una ricetta, ma anche di un prodotto

dell'artigianato locale, una festa, una fiera, una sagra oppure una tecnica particolare di coltivazione, di allevamento o di pesca.

La DECO è in sostanza uno strumento di marketing territoriale finalizzato alla promozione e valorizzazione delle tradizioni locali e dei prodotti che da quel territorio provengono.

Marchio "Prodotti di Qualità Puglia"

Il marchio "Prodotti di Qualità Puglia" è un marchio di qualità collettivo comunitario con indicazione di origine. Il marchio garantisce la qualità e l'origine del prodotto.

La Regione Puglia, ai sensi del Reg. (CE) n. 207/09, ha depositato l' 11/06/2012 all'Ufficio per l'Armonizzazione nel Mercato Interno – UAMI la domanda di registrazione del marchio "Prodotti di Qualità Puglia".

La Regione Puglia con il marchio "Prodotti di Qualità Puglia" intende:

- valorizzare i prodotti agricoli e alimentari con un elevato standard qualitativo controllato;
- portare a conoscenza dei consumatori, attraverso azioni informative e pubblicitarie, le caratteristiche qualitative dei prodotti e dei servizi contrassegnati dal marchio che partecipano al sistema di qualità alimentare riconosciuto dalla Regione Puglia ai sensi del reg. CE n. 1698 del Consiglio del 20 settembre 2005;
- promuovere e sostenere il marketing commerciale e la vendita di tali prodotti.

Il marchio risponde alle prescrizioni di cui agli orientamenti comunitari per gli aiuti di Stato nel settore agricolo e forestale 2007-2013 (2006/C 319/01) ed agli orientamenti comunitari per gli aiuti di Stato a favore della pubblicità dei prodotti di cui all'Allegato I del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea nonché di determinati prodotti non compresi in detto allegato.

Il marchio trasmette il messaggio principale d'indicazione di qualità del prodotto e quello secondario d'indicazione d'origine del medesimo.

Il marchio assicura una tracciabilità completa dei prodotti (fonte: <http://feamp.regione.puglia.it/web/agricoltura-e-sviluppo-rurale/marchio-prodotti-qualita-puglia>) Di seguito il logo:



Figura 2-4: Logo Prodotti di Qualità Puglia

3. PRODOTTI AGROALIMENTARI A MARCHI COMUNITARI PUGLIESI

3.1. Prodotti vinicoli Pugliesi

La coltivazione della vite in Puglia risale all'epoca fenicia, ma furono i Romani che seppero apprezzare per primi i vini pugliesi, tanto che il Poeta Orazio li paragonava al Falerno, considerato allora il migliore tra i vini in circolazione. Nei secoli successivi altre testimonianze segnano l'evoluzione storica dei vini pugliesi finì a quando l'acerrimo nemico della vite, la fillossera, determinò lo sterminio quasi totale dei vigneti. Il disastro produttivo ed economico non fu tuttavia completamente negativo; l'occasione in effetti fu propizia per apportate modifiche qualitative al sistema produttivo, ovvero di ricostruire i vigneti, in parte, seguendo le vecchie logiche per la produzione di vini da taglio e, in parte, puntando alla qualità con l'introduzione dei Vitigni Negroamaro e Primitivo. Il successo fu talmente grande e diffuso che ancor oggi questi vitigni rappresentano l'enologia pugliese nel mondo.

Il settore vitivinicolo rappresenta una delle più importanti filiere del sistema agroalimentare regionale.

La viticoltura da vino in Puglia annovera circa 11 mila aziende agricole e circa 600 cantine (fonte: Camere di Commercio, 2020).

La superficie regionale destinata alla vite è pari a circa 89.000 ettari, circa il 10% del dato nazionale (fonte Sistema informativo agricolo nazionale, Sian, 2020).

La produzione di vino pugliese ha seguito un andamento crescente negli ultimi anni (circa 9.000.000 ettolitri produzione nel 2020, fonte Sian), pari a circa il 20% del totale nazionale.

In Puglia ci sono:

- 29 Denominazioni di origine controllata, Doc;
- 4 Denominazioni di origine controllata e garantita, Docg;
- 6 Indicazioni geografiche tipiche, Igt.

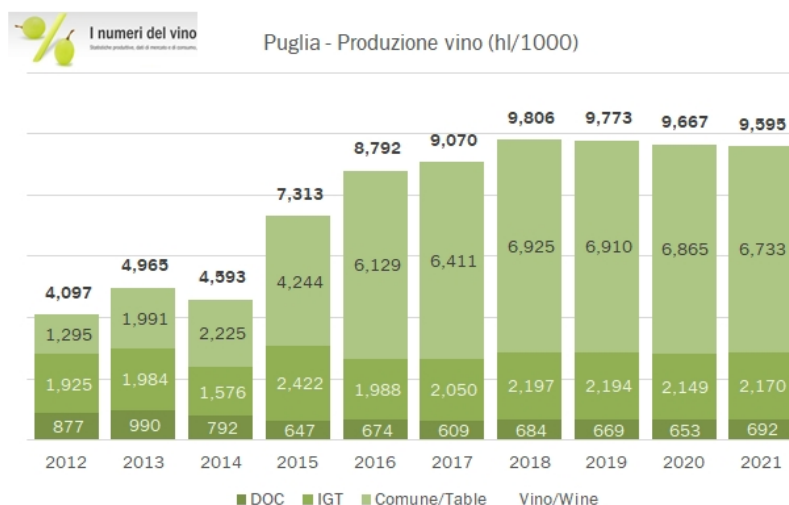


Figura 3-1: Produzione vino e superfici vitate in Puglia, 2021 stima ISTAT

In Puglia si annoverano un totale di 38 produzioni di vino, riportate nella seguente figura con l'indicazione delle produzioni di interesse per l'area oggetto del progetto in esame.



Figura 3-2: Area di produzioni vini DOCG, DOC e IGT in Puglia. (Fonte: <http://www.assovini.it/italia/puglia>)

Di seguito in forma puntuale vengono distinti.

- Vino a Denominazione di Origine Controllata e Garantita - Approvato con D.M. 04.10.2011, G.U. 243 del 18.10.201.

Denominazione aggiornata con le ultime modifiche introdotte dal D.M. 07.03.2014.

- Castel del Monte Bombino Nero DOCG;
- Castel del Monte Nero di Troia DOCG;
- Castel del Monte Rosso Riserva DOCG;
- Primitivo di Manduria Dolce Naturale DOCG.

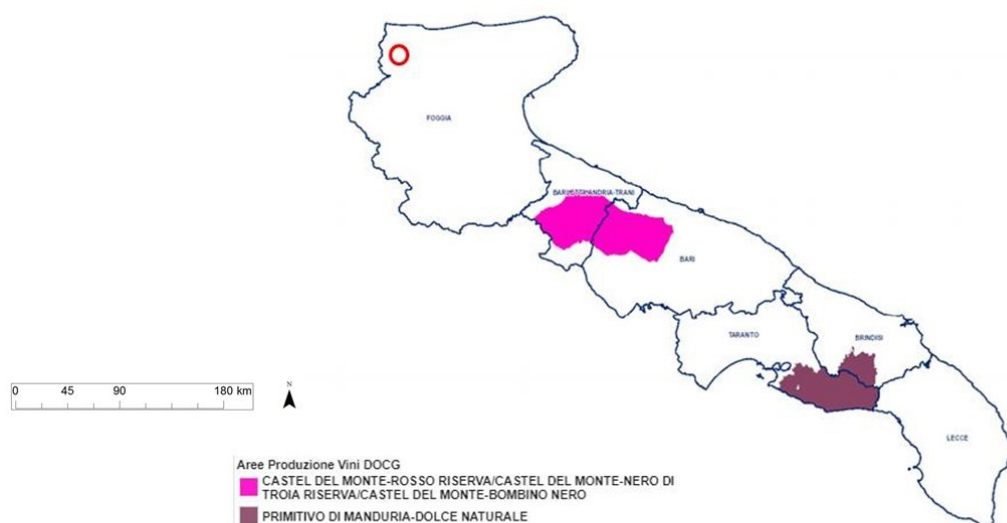


Figura 3-3: Area Produzione Vini DOCG (Fonte <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultazioneMappaVini/>). Il cerchio in rosso evidenzia l'area di progetto.

- Vino a Denominazione di Origine Controllata - Approvato con D.P.R. 29.05.1973, G.U. 214 del 20.08.1973

Denominazione aggiornata con le ultime modifiche introdotte dal D.M. 07.03.2014.

- Aleatico di Puglia DOC;
- Alezio DOC;
- Barletta DOC;
- Brindisi DOC;
- Cacc'e Mmitte di Lucera DOC;
- Castel del Monte DOC;
- Colline Joniche Tarantine DOC;
- Copertino DOC;
- Galatina DOC;
- Gioia del Colle DOC;
- Gravina DOC;
- Laverano DOC;
- Lizzano DOC;
- Locorotondo DOC;
- Martina Franca DOC;
- Matino DOC;
- Moscato di Trani DOC;
- Nardò DOC;

- Negramaro Terra d’Otranto DOC;
- 1. Orta Nova DOC;
- 2. Ostuni DOC;
- 3. Primitivo di Manduria DOC;
- 4. Rosso di Cerignola DOC;
- 5. Salice Salentino DOC;
- 6. San Severo DOC;
- 7. Squinzano DOC;
- 8. Tavoliere delle Puglie DOC;
- 9. Terra d’Otranto DOC.

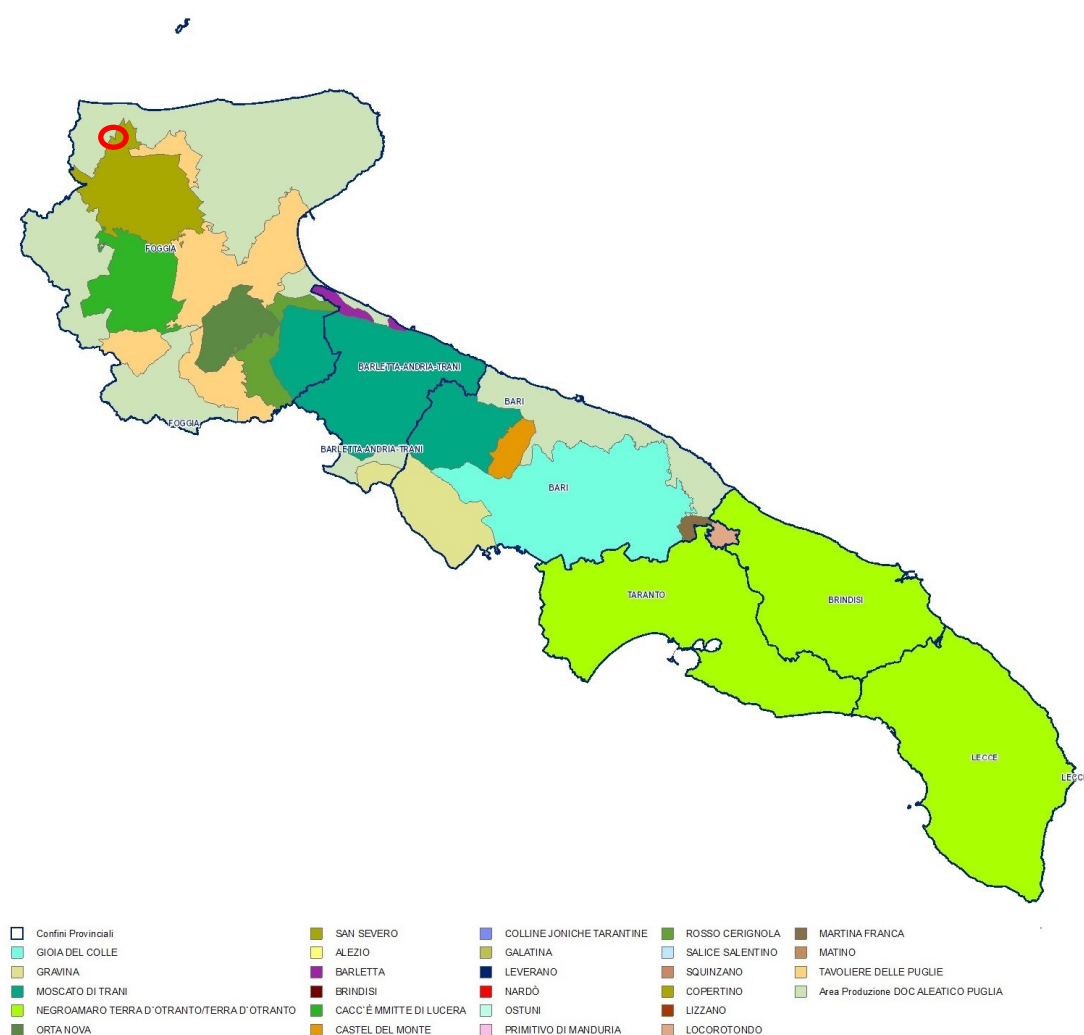


Figura 3-4: Area Produzione Vini DOC (Fonte <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultazioneMappaVini/>). Il cerchio in rosso evidenzia l'area di progetto.

- Vino a Indicazione Geografica Tipica - Approvato con D.M. 12.09.1995, G.U. 237 del 10.10.1995.

- Daunia IGT;
- Murgia IGT;

- Puglia IGT;
- Salento IGT;
- Tarantino IGT;
- Valle d'Itria IGT.

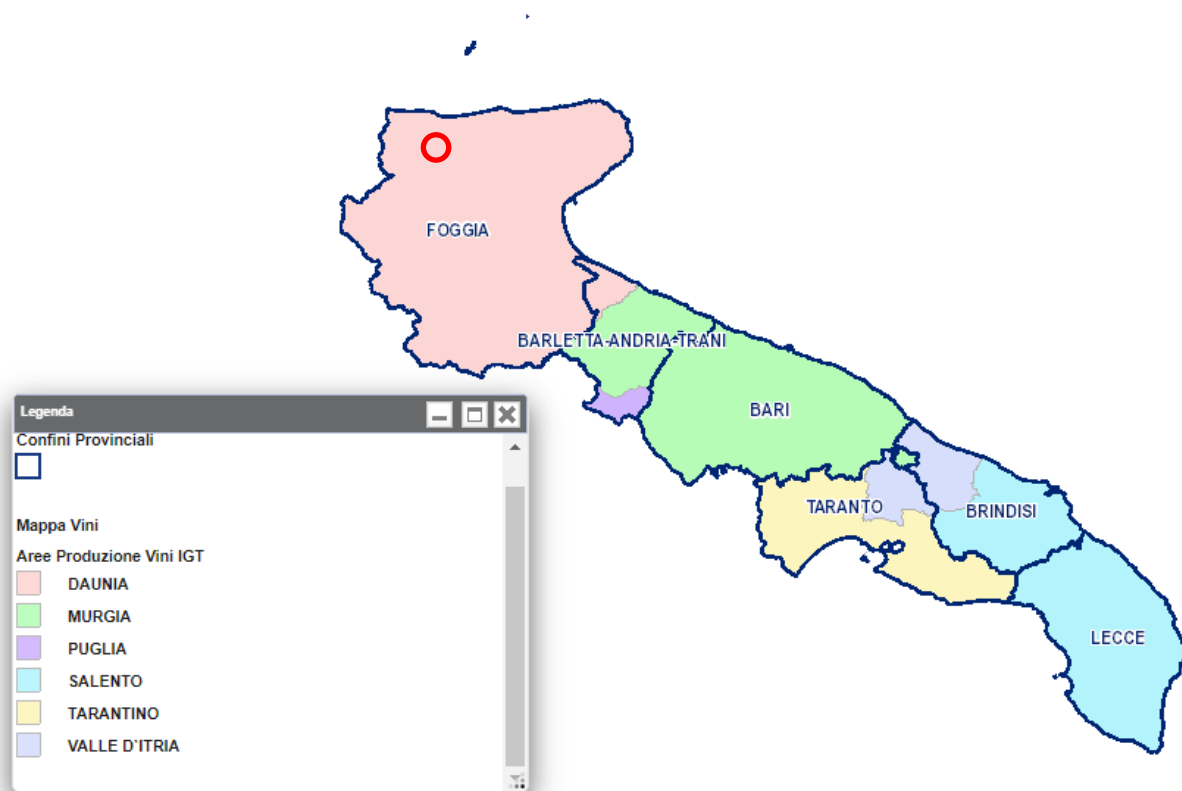


Figura 3-5: Area Produzione Vini IGT (Fonte <http://webapps.sit.puglia.it/freewebapps/ConsultazioneMappaVini/>). Il cerchio in rosso evidenzia l'area di progetto.

3.2. Altre produzioni agro-alimentari

3.2.1. L'olivo, l'olio pugliese e le DOP

Oltre la metà del territorio pugliese è da considerarsi pianeggiante, con quote che in genere non superano i 100 metri. La parte collinare raggiunge poco più di 680 metri di altitudine. La montagna è limitata alle diramazioni appenniniche dei monti della Daunia, che si affacciano sul tavoliere.

L'uniformità del clima temperato-caldo, o più propriamente caldo-arido, favorisce la diffusione della coltivazione dell'olivo, a esclusione di alcune aree del Sub Appennino Dauno o del Gargano, dove le escursioni termiche sono elevate. Altro fattore che favorisce l'esistenza dell'olivo in Puglia è la piovosità, che può variare dai 450 ai 700 mm, con le massime precipitazioni concentrate nel periodo autunno-invernale e le minime in estate. In Puglia, si stima siano coltivati circa 60 milioni di olivi, potremmo dire uno a testa per ogni italiano.

La coltivazione dell'olivo, fino ad alcuni decenni fa, era in consociazione con altre specie legnose; in primo luogo vite e mandorlo. In seguito, con l'ampliamento delle aree irrigue, si è specializzata, lasciando luogo, specialmente in alcune zone costiere come Molfetta, Polignano ecc. a consolidata vocazione orticola, a coltura promiscua olivi-ortaggi.

Le varietà di olive che si collocano nel fenotipo della Ogliarola sono le più antiche conosciute e la loro storia si riconduce a quella dell'olivicoltura stessa, diversamente da quanto accade per la varietà Coratina, passata alla notorietà solo di recente, la cui origine è nell'area del Nord Barese.

Questa varietà deve il nome alla città di Corato, suo luogo di provenienza, ma è localmente conosciuta come "olivo a racioppe", prendendo spunto dalla caratteristica botanica di produrre olive a grappoli definite, in dialetto, racioppe.

La Puglia, anticamente nota come Puglie, è divisa in tre macro-aree: la Capitanata, la Terra di Bari e il Salento. Si analizzano gli aspetti dell'evoluzione storica delle singole macroaree.



Figura 3-6: Macroaree interessate dalla coltivazione dell'olivo

Capitanata

Diversificato ed eterogeneo si presenta il territorio della Capitanata. A nord lo si riconosce per i lussureggianti oliveti coltivati con l'inconfondibile vaso sanseverese, un sistema di allevamento a forma di cono rovesciato con 2-3 branche quasi orizzontali. Le varietà di olivo che prevalgono in quest'area sono la Peranzana, o Provenzale, e in quantità minore la Rotondella.

La cultivar *Peranzana* è molto ricercata per la sua duplice attitudine a produrre olive per il consumo diretto e per olio extravergine di oliva di pregiata qualità, dalle inconfondibili caratteristiche sensoriali, grazie al profumo di fruttato e al sapore dolce.

L'area collinare del promontorio garganico è ricoperta da secolari impianti di oliveto a sesto irregolare, formati dall'innesto di olivastri selvatici, riconoscibili dal portamento irregolare, caratterizzati dalla prevalente presenza della varietà *Ogliarola garganica*.

Più a sud della Capitanata, nell'area conosciuta come Basso Tavoliere, innumerevoli sono gli impianti di oliveti specializzati, con forma di allevamento e sesto di impianto regolari, a indicare impianti più recenti. In quest'area a coltura specializzata, prevale la cultivar *Coratina*, tra quelle da olio; spicca invece la presenza di una pregiata varietà da tavola, nota con il nome di *Bella di Cerignola* o con il sinonimo di *Oliva di Spagna*, per via dell'ipotesi che a introdurla, intorno al Quattrocento, sia stato il sovrano Alfonso D'Aragona. La drupa di questa varietà si presta a essere lavorata verde con il metodo Sivigliano e "matura" con il metodo Californiano. Nel 1998, la *Bella di Cerignola* ha ottenuto il riconoscimento a Denominazione di Origine Protetta.

Terra di Bari

Nel Nord Barese l'olivicoltura era quasi assente tranne in piccole aree coperte dalla varietà *Ogliarola*, che successivamente fu reinnestata a *Coratina*. Si possono ammirare olivi plurisecolari di *Ogliarola* reinnestati a *Coratina*, ancora superstiti, ubicati in agro di Andria, nelle contrade Lama di Mucci e Villa Carafa, in agro di Canosa, nelle contrade Santa Aloja e San Leucio, in agro di Barletta, nelle contrade Rasciatano e Santa Maria. Alcune relazioni testimoniano la presenza storica dell'olivo in queste aree.

Salento

I Saraceni, cui la storia attribuisce orribili rovine, sembra che non avessero avuto in disprezzo la coltivazione dei campi e che, anzi, abbiano curato l'olivicoltura. Questi invasori barbari e crudeli sono degni di lode per aver introdotto una ricchezza così grande nei campi. Forse anche a loro si deve la propagazione della varietà di oliva *Cellina*, conosciuta anche con il nome di *Saracena*, a loro si deve l'introduzione delle giugliole e dei meloni che in alcuni luoghi del Leccese sono detti *saragineschi*. È probabile che gli olivi originali non siano giunti a noi, in quanto anche la natura è intervenuta a cambiare il boschivo paesaggio olivicolo del Salento.

Nel Seicento l'olivicoltura e la produzione di olio divennero la principale fonte di entrata economica delle popolazioni salentine, tanto che la coltivazione era regolamentata da leggi che tutelavano l'integrità del capitale arboreo per incrementarne la produttività.

Tabella 1: cultivar autoctone di olivo rappresentative per Provincia

Cultivar autoctone più rappresentative*	
Cultivar	Area di coltivazione
Provincia di Bari	
Coratina	
Leucocarpa o Bianca	Bitonto, Monopoli, Palo del Colle
Cellina	
Cima di Mola o Monopoli o Molese	Nella zona orientale della provincia
Nolca	
Mele	
Ogliarola barese o Paesana o Cima di Bitonto	Nel litorale adriatico
Oliva a ciuccio	Andria
Oliva dolce	
Pasola	
Pizzuta	
Sant'Agostino o Oliva di Andria o Oliva grossa andresana	
Termite di Bitetto	
Provincia di Brindisi	
Cellina di Nardò	
Cerasola o Oliva a cerasa	Cisternino
Chiarita o Leucocarpa	
Corniola	
Fasola o Passula o Frasola	
Limona o Limoncella di Fasano	Fasano
Nociara	
Ogliarola salentina o Oliva marina	
Coratina	
Oliva noce o Oliva mele o Annolca o Nolca o Nurca	
Toscanina o Oliva grappa	
Provincia di Foggia	
Coratina o Racioppa di Corato	Cerignola-Ortanova
Leucocarpa o Cannellina	San Severo
Marinese	
Nasuta Gargano	
Ogliarola o Nostrale	Gargano
Oliva a ciuccio	San Ferdinando
Bella di Cerignola	
Peranzana o Provenzale	Cerignola San Severo
Rotondella o Tondina	
Provincia di Lecce	
Cellina di Nardò o Asciulo o Cafarella o Casciuto o Muredda o Oliva di Nardò o Saracena o Scurranese	
Corniola	Alliste, Racale, Gallipoli
Cerasuola	
Nociara	
Ogliarola di Lecce o salentina	
Provincia di Taranto	
Cellina	
Cerasuola o Cerasella o Oliva a ciliegia	Mottola
Coratina	
Inchiastra	Massafra, Castellaneta, Crispiano, Faggiano, Grottaglie
Leucocarpa	Crispiano, Massafra, Pulsano
Manna	Mottola, Massafra
Nociara	
Oliva dolce	Massafra, Castellaneta
Pizzuta	
Tondina	Crispiano, Massafra

La Puglia, con la sua produzione annua di circa 250.000 tonnellate di olio, di cui circa il 40% di olio extravergine di oliva, sviluppa il 13% circa della produzione olivicola mondiale, classificandosi al primo posto in termini di volume.

Complessivamente, risultano essere attualmente attive in Puglia, oltre 810 unità locali specializzate nella trasformazione e produzione di oli alimentari

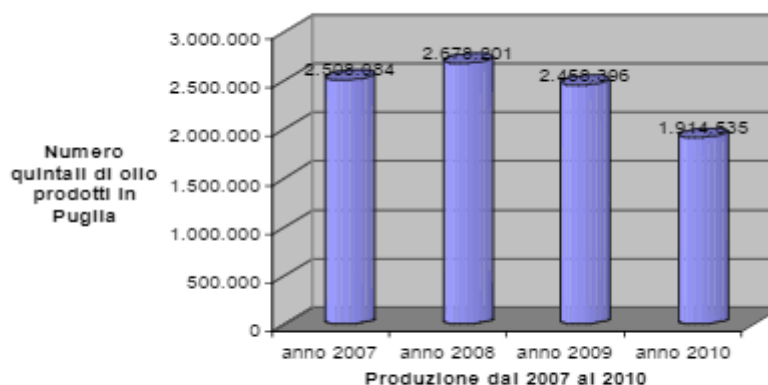


Figura 3-7: Numero quintali prodotti dal 2007 al 2010 nella Regione Puglia (Fonte: "Analisi swot produzione olio d'oliva Regione Puglia")

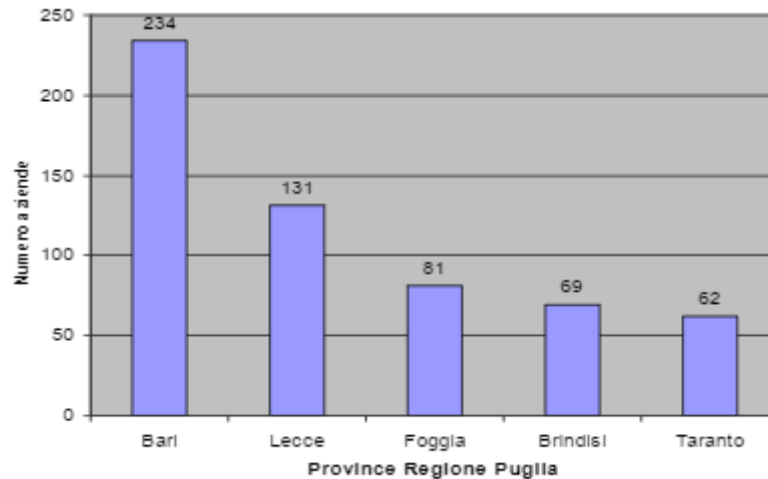


Figura 3-8: Numero di Aziende nella Regione Puglia per Provincia (Fonte: "Analisi swot produzione olio d'oliva Regione Puglia")

La Puglia ha produzioni di altissima qualità potendo contare addirittura su ben 4 DOP. La Denominazione di Origine Protetta è un riconoscimento che è stato assegnato a 4 tipi di olio prodotti in altrettante zone della regione.

Le 4 DOP della Puglia sono: Dauno, Terra di Bari, Colline di Brindisi, Terra D' Otranto, a loro volta suddivise in undici sotto-zone, a seconda del territorio di produzione.



Figura 3-9: Cartina della Regione Puglia in cui si evidenziano le zone di produzione degli olii DOP Pugliesi. Il cerchio in rosso evidenzia l'area di progetto

Dauno Gargano

Varietà di oliva più diffusa: Ogliarola del Gargano.

Principali caratteristiche organolettiche dell'olio prodotto: olio dal sentore fruttato tenue di oliva con profumi di pomodoro e dal gusto dolce con buona persistenza aromatica.

Uso consigliato: su verdure, legumi, zuppe e antipasti.

Dauno sub Appennino e basso Tavoliere

Varietà di oliva più diffusa: Coratina.

Principali caratteristiche organolettiche dell'olio prodotto: olio dal fruttato netto di oliva con profumi di carciofo e buona fragranza aromatica, dal gusto dolce con lieve fondo amarognolo.

Uso consigliato: per bruschette, pinzimonio, insalate, carni e verdure bollite.

Dauno alto Tavoliere

Varietà di oliva più diffusa: Peranzana.

Principali caratteristiche organolettiche dell'olio prodotto: olio dal fruttato netto di oliva con gusto dolce, armonico e con buon profumo floreale.

Uso consigliato: sul pesce e con gli antipasti di mare, nelle salse delicate e in quella al pomodoro.

Olio d'oliva "Collina di Brindisi" DOP

L'olivo è presente nel brindisino da tempi antichi, come testimoniano alcuni oliveti secolari a Fasano e Ostuni, perfettamente integrati nel paesaggio di questa provincia. La varietà più comune nel territorio, comunemente detta *Ogliarola* o *Chiarita*, deve la sua diffusione all'alta resa in olio estraibile e all'elevata rusticità.

L'olio extravergine di oliva Collina di Brindisi è ottenuto da olive sane provenienti per la maggior parte dalla varietà "*Ogliarola*", raccolta direttamente dall'albero.

Gli Organismi di tutela sono:

- Consorzio per la Tutela dell'olio extravergine di oliva Ostuni (BR)
- CO.ASS.OL – Consorzio Associazioni Olivicolo – Brindisi

Gli organismi di controllo sono BIOAGRICOOP – CASALECCHIO SUL Reno (BO)

Olio d'oliva "Dauno" DOP

La coltivazione dell'olivo in provincia di Foggia risale certamente all'epoca romana: Daunia, infatti, è l'antico nome geografico con il quale era designato il territorio in provincia di Foggia. Successivamente, il commercio dell'olio fu molto intenso, specialmente via mare. Nel foggiano si distinguono quattro poli di concentrazione dell'olivicoltura, differenti non solo per posizione geografica, ma anche per assortimento varietale, sistemi di conduzione, potenzialità di

sviluppo e di ammodernamento. Da essi nascono le diverse menzioni dell'olio Dop: Basso Tavoliere, Gargano, Alto Tavoliere e Sub Appennino.

Ogni fase di lavorazione è accuratissima. I tempi di raccolta sono molto brevi. Quando arrivano nei frantoi, le olive sono già state qualificate per varietà e provenienza. Si spremono solo frutti sani, seguendo tempi e temperatura prescritti. I passaggi del processo produttivo sono: lavaggio, defoliazione, allontanamento dei corpi estranei, molitura, gramolazione, separazione.

Gli Organismi di tutela sono:

- Consorzio Daunia Verde – Foggia
- APROL – Associazione Produttori Olivicoli – Villaggio Artigiani (FG)

Organismi di controllo: Agroqualità - ROMA

Olio d'oliva "Terra di Bari" DOP

L'olivo è una pianta tipica della provincia di Bari, sia come specie arborea che prospera in un habitat particolarmente favorevole, sia dal punto di vista naturalistico, paesaggistico e storico, in quanto strettamente legata alla storia e alla tradizione culturale e commerciale del territorio pugliese. Considerato il grande bacino produttivo della provincia di Bari, oggi questa DOP è una tra le prime in termini quantitativi.

L'olio di oliva "Terra di Bari" è prodotto da olive sane, raccolte entro il 30 gennaio di ogni anno. Per l'estrazione dell'olio sono ammessi soltanto processi meccanici e fisici, atti a produrre oli che presentino il più fedelmente possibile le caratteristiche peculiari e originarie del frutto: le olive raccolte sono lavorate in frantoi cooperativi e privati dotati di impianti di lavorazione a ciclo continuo o a ciclo tradizionale.

Gli organismi di tutela sono: Consorzio di Tutela e Valorizzazione dell'olio extravergine di oliva DOP Terra di Bari Terrautentica –BARI

Organismi di controllo: BIOAGRICOOP – CASALECCHIO SUL Reno (BO)

Olio d'oliva "Terra d'Otranto" DOP

Il Salento, che si estende ad arco dalle Murge alla confluenza dei mari Adriatico e Ionio, sino al diciannovesimo secolo era definito Terra d'Otranto, nome attribuito alla regione nel Medioevo dai monaci Basilani. La coltivazione dell'olivo nella zona fu introdotta dai Fenici e dai Greci, ma furono proprio i monaci Basilani ad avviare il primo fiorente mercato d'olio.

L'olio extravergine di oliva Terra d'Otranto è prodotto da olive sane, raccolte direttamente dalla pianta, a mano o con mezzi meccanici. Per l'estrazione dell'olio sono ammessi soltanto processi meccanici e fisici, atti a produrre oli che presentino il più fedelmente possibile le caratteristiche peculiari ed originarie del frutto: le olive raccolte sono lavorate in

frantoi cooperativi e privati dotati di impianti di lavorazione a ciclo continuo o a ciclo tradizionale con presse.

L' Organismo di tutela è: APROL – Associazione Produttori Olivicoli – Lecce

L'Organismo di controllo: Agroqualità - Roma

3.2.2. Formaggio, Ortofrutta e Cereali

Si citano tra gli altri prodotti di qualità a rilevanza regionale alcuni marchi DOP nel settore dei formaggi, dell'orto frutta e dei cereali:

- Caciocavallo Silano (DOP) formaggio prodotto in Campania, Molise, Puglia, Calabria e Basilicata;
- Canestrato Pugliese (DOP), formaggio prodotto in parte della provincia di Bari;
- Mozzarella di Bufala Campana (DOP) e Ricotta di Bufala Campana (DOP) prodotti entrambi anche in Puglia in provincia di Foggia per l'intero territorio dei comuni di Manfredonia, Lesina e Poggio Imperiale e parte del territorio dei comuni di Cerignola, Foggia, Lucera, Torremaggiore, Apricena, Sannicandro Garganico, Cagnano Varano, San Giovanni Rotondo, San Marco in Lamis.
- Carciofo Brindisino (IGP) la cui area di produzione comprende comuni in provincia di Brindisi.
- Cipolla bianca di Margherita (IGP) prodotta lungo la fascia costiera adriatica che si estende dalla foce del fiume Ofanto alla foce del torrente Candelaro e comprende partendo da Sud i territori dei Comuni di Margherita di Savoia, Zapponeta e Manfredonia.
- Clementine del Golfo di Taranto (IGP) la cui area di produzione comprende l'intero territorio dei comuni di Palagiano, Massafra, Ginosa, Castellaneta, Palagianello, Taranto e Statte.
- La Bella della Daunia (DOP), oliva da tavola prodotta nei comuni di Cerignola, Stornara, Ortanova, S.Ferdinando di Puglia e Trinitapoli in provincia di Foggia.
- Uva di Puglia (IGP), uva da tavola prodotta comprende in alcuni comuni della regione nei territori posti al di sotto dei 330 m. s.l.m..
- Pane di Altamura (DOP) prodotto nei comuni di Altamura, Gravina di Puglia, Poggiorsini, Spinazzola, Minervino Murge.

4. PRODOTTI DI QUALITA' NELL'AREA IN ESAME

4.1. Localizzazione del sito di progetto

L'area d'interesse (di seguito "Area") per la realizzazione dell'impianto agrivoltaico con fotovoltaico a terra ad inseguimento mono-assiale, presenta un'estensione complessiva di circa 92 ha di cui circa 78 ha in cui insiste il campo fotovoltaico e la potenza complessiva massima dell'impianto sarà pari a 54,998 MWp con potenza nominale in A.C. di 50,40 MWp e sarà realizzato in un unico lotto.

L'Area è ubicata Regione Puglia, nel Comune di San Paolo di Civitate (Provincia di Foggia) ad una quota altimetrica di circa 80 m s.l.m., in c/da "Difensola" presso la Masseria "Faugno Nuovo" e non risulta acclive ma piuttosto pianeggiante.

L'Area oggetto dell'intervento è ubicata geograficamente a Nord- Est del centro abitato del San Paolo di Civitate e le coordinate geografiche del sito sono: Lat. 41,769583°, Long. 15,316412°. L'intera area ricade in zona agricola "E" - "verde agricolo".

Le aree interessate dall'attraversamento dell'elettrodotto interrato e dalle opere di connessione ricadono nei comuni di San Paolo di Civitate (FG), Lesina (FG) e Serracapriola (FG).

L'intera area ricade in zona agricola, la destinazione d'uso è "produttiva agricola".

Nello specifico l'Area totale d'intervento (campo fotovoltaico e linea elettrica di connessione a 36 kV alla RTN) riguarderà i seguenti comuni:

- Comune di San Paolo di Civitate (FG) – campo fotovoltaico – estensione complessiva dell'area circa mq 920.345,00mq – estensione complessiva dell'intervento mq 780.000,00;
- Comuni di San Paolo di Civitate (FG), Lesina (FG) e Serracapriola (FG) – Linea elettrica interrata di connessione della lunghezza complessiva di circa 23 km;
- Comune di Serracapriola (FG) – Ampliamento Sottostazione Terna- connessione.

Si riporta, nel seguito, il dettaglio catastale con l'elenco delle particelle dell'area in cui ricade il campo agrivoltaico.

Tabella 4-1. Estremi catastali delle particelle interessate dal campo fotovoltaico.

COMUNE DI SAN PAOLO DI CIVITATE				
N	Foglio	Particella	Estensione (mq)	Destinazione urbanistica
1	11	12	AA 152660 AB 94429	Seminativo Seminativo irriguo
2	11	16	29010	Seminativo irriguo
3	11	144	AA 12000 AB 685	Seminativo irriguo Seminativo
4	11	321	66927	Seminativo irriguo
5	11	322	AA 3766 AB 32538	Seminativo Seminativo irriguo

6	11	323	AA 305423 AB 131	Seminativo irriguo Uliveto
7	11	324	197936	Seminativo irriguo
8	11	325	18854	Seminativo irriguo
9	11	326	AA 1293 AB 4693	Seminativo Seminativo irriguo
TOTALE			920345	



Figure 4-1. Vista d'insieme dell'impianto con collegamento cavo a 36 kV (in rosso)

Per quanto riguarda l'elettrodotto interrato di collegamento del campo fotovoltaico alla sottostazione Terna, questo avrà una lunghezza di circa 23 km e percorrerà gran parte della viabilità esistente, per poi raggiungere la zona in cui è ubicata la sottostazione.

Le strade esistenti che saranno percorse dall'elettrodotto interrato sono le seguenti:

- Strada Comunale Contrada Defensuola per circa 1300 m per lo più asfaltata;
- Strada Vicinale Serracapiola – Apricena per circa 3100 m per alcuni tratti sterrata;
- Strada interpodereale per circa 700 m non asfaltata;
- Strada Provinciale 31 per circa 9200 m;

- Strada Provinciale 41b per circa 5800 m;
- Strada interpoderale non asfaltata fino al raggiungimento della futura sottostazione Terna per circa 3500 m.

Il parco agrivoltaico, mediante un cavidotto interrato della lunghezza di circa 23 km, uscente dalla cabina elettrica generale di campo, sarà collegato a 36 kV alla futura sottostazione Terna nel Comune di Serracapriola (FG).

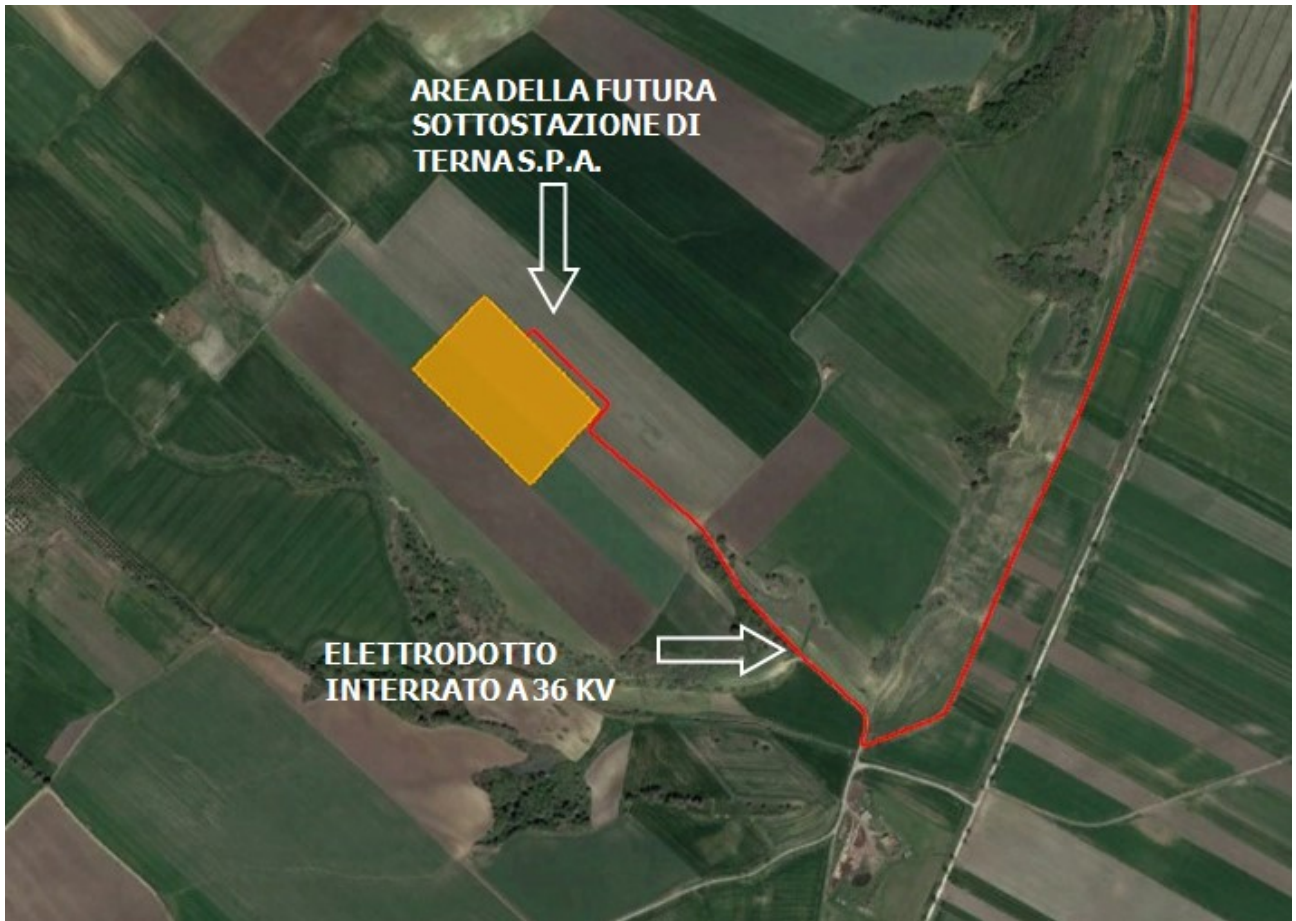


Figure 4-2. Vista d'insieme del punto di connessione presso la stazione Terna in progetto.

4.2. Viste d'insieme dell'impianto

L'impianto fotovoltaico installato su terreno agricolo presenta anche il vantaggio di poter sfruttare la capacità del suolo per la coltivazione di diverse colture agricole riducendo i consumi di acqua; un impianto agro- fotovoltaico permette di ottimizzare i rendimenti di energia e agricoltura, come dimostrato da recenti studi, in quanto in grado di migliorare la percentuale di efficienza di utilizzo del terreno. Inoltre il sistema combinato influenza anche la distribuzione dell'acqua durante le precipitazioni e la temperatura del suolo; infatti in primavera e in estate la temperatura risulta inferiore rispetto ad un campo fotovoltaico e le condizioni di ombreggiamento parziali permettono alle colture di affrontare meglio le condizioni calde e secche.



Figure 4-3. Vista d'insieme dell'impianto con collegamento cavo a 36 kV (in verde)

Il parco agrivoltaico, mediante un cavidotto interrato della lunghezza di circa 23 km, uscente dalla cabina elettrica generale di campo, sarà collegato a 36 kV alla futura sottostazione Terna nel Comune di Serracapriola (FG).

Il dimensionamento del parco fotovoltaico è stato realizzato con un modulo fotovoltaico, bifacciale, composto da celle fotovoltaiche in silicio monocristallino ad alta efficienza e connesse elettricamente in serie, per una potenza complessiva del singolo pannello di 580 Wp.

L'impianto in oggetto, di potenza massima di picco di 54,998 MWp, produrrà circa 99974 MWh/anno di energia.

I moduli fotovoltaici saranno montati su strutture con inseguitore mono assiale dotati di una tecnologia elettromeccanica per seguire ogni giorno l'esposizione solare Est-Ovest su un asse di rotazione orizzontale Nord-Sud, posizionando così i pannelli sempre con la perfetta angolazione.

Le strutture di supporto dei moduli fotovoltaici saranno costituite da struttura metallica (tracker) mono-assiali ad inseguimento solare del tipo "Convert TRJ" o equivalente, un sistema innovativo che sta trovando impiego in molte progettazioni; i moduli fotovoltaici in progetto

saranno posizionati in modalità 2 x "portrait" e l'interasse delle stesse strutture sarà pari a ml 11,00.

Per le informazioni di dettaglio si rimanda alle relazioni specialistiche allegate alla presente.

5. CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DEL SISTEMA AGRARIO

La distribuzione della superficie territoriale, in funzione della sua destinazione d'uso, costituisce un dato fondamentale per individuare e quantificare le pressioni che sono esercitate sul territorio e sulla copertura vegetale.

La carta dell'uso del suolo evidenzia sia l'attuale utilizzo delle aree ricadenti nell'ambito territoriale esteso che la politica di sfruttamento (spesso indiscriminato) delle risorse naturali operato dall'uomo. I principi dello sviluppo degli ecosistemi incidono notevolmente sui rapporti tra uomo e natura perché le strategie della "protezione massima" (cioè cercare di raggiungere il mantenimento massimo della complessa struttura della biomassa), che caratterizzano lo sviluppo ecologico, sono spesso in conflitto con lo scopo dell'uomo il "massimo di produzione" (cioè cercare di raggiungere una resa il più possibile alta). Il riconoscere la base ecologica di questo conflitto tra l'uomo e la natura è il primo passo per una razionale politica dell'uso delle risorse naturali.

L'insieme suolo/sottosuolo svolge varie funzioni sia in termini ambientali che in termini di valore economico e sociale, pertanto deve essere protetto, in quanto risorsa, da ogni forma di degrado immediato o futuro.

Le funzioni principali del suolo sono quelle qui di seguito riportate:

- funzione "portante": il suolo sostiene il carico degli insediamenti e delle infrastrutture;
- funzione "produttiva": il suolo influisce notevolmente sulla produttività agricola ovvero sulla produzione di cibo e materie prime vegetali. Il suolo svolge un ruolo importante per il suo contenuto di acqua e di microrganismi che trasformano i nutrienti in forme utilizzabili per le piante;
- funzione di "regimazione dei deflussi idrici": il suolo regola e divide i flussi idrici in superficiali o di infiltrazione;
- funzione di "approvvigionamento idrico" dei serbatoi idrici sotterranei;
- funzione di "rifornimento di risorse minerarie ed energetiche": le formazioni geologiche costituiscono una riserva naturale di risorse minerarie ed energetiche;
- funzione di "assimilazione e trasformazione degli scarichi solidi, liquidi ed aeriformi": il suolo è una specie di filtro biologico in quanto i processi che si svolgono al suo interno esercitano un effetto tampone sul deterioramento della qualità delle acque, dell'aria e del clima globale;
- funzione "estetico paesaggistica": il suolo ha una funzione estetico paesaggistica che costituisce una risorsa non rinnovabile;

- funzione di "spazio" ad una stessa area non si possono attribuire più funzioni come ad esempio discarica e coltivo. E' fondamentale conoscere la "vocazione" del suolo ovvero la capacità d'uso e la vulnerabilità nei confronti dei vari agenti degradanti.

Al fine dell'individuazione e descrizione dei sistemi ambientali che attualmente caratterizzano con la loro presenza l'ambito territoriale si è partiti dalla predisposizione della carta dell'uso del suolo. In generale tale tipo di analisi consente di individuare, in maniera dettagliata ed in funzione della scala di definizione, l'esistenza o meno di aree ancora dotate di un rilevante grado di naturalità (relitti di ambiente naturale e/o seminaturale) al fine di valutare la pressione antropica in atto ovvero il livello di modificazione ambientale già posto in essere dall'azione antropica sull'ambiente naturale originario, sia in termini quantitativi che qualitativi; quanto sopra anche al fine di una prima identificazione delle risorse naturali presenti nell'ambito territoriale.

Dell'ambito territoriale esteso si sono individuate (secondo quella che costituisce la classificazione dell'uso del suolo più ricorrente nella letteratura specialistica di settore) cinque tipologie di utilizzo che si suddividono ciascuna in ulteriori sottoclassi come di seguito descritto:

- superfici artificiali;
- superfici agricole utilizzate;
- superfici boscate ed altri ambienti naturali;
- ambiente umido;
- ambiente delle acque.

La conoscenza dell'uso del suolo è stata possibile consultando la banca dati della Regione Puglia in scala 1:5.000 Corine Land Cover 4^o livello.

Nel 1985 il Consiglio delle Comunità Europee, con la Decisione 85/338/EEC, ha varato il programma CORINE (COoRdination of INformation on the Environment) per dotare l'Unione Europea, gli Stati associati e i paesi limitrofi dell'area mediterranea e balcanica di informazioni territoriali omogenee sullo stato dell'ambiente.

Il sistema di nomenclatura adottato per I&CLC2000, coincidente con quello di CLC90, si articola in tre livelli con approfondimento crescente per un totale di 44 classi al terzo livello, 15 al secondo e 5 al primo. Nella base dati CLC non sono ammessi codici diversi dai 44 ufficiali, così come non sono accettate aree "non classificate".

Il sistema prevalentemente agrario dell'area, è caratterizzato da monoculture a frumento, vite, olivo, ortaggi, ecc. con cicliche interruzioni e/o rotazioni colturali, esso appare privo d'interesse ambientale ed atipico, con scarsi elementi naturali di poco pregio naturalistico. Solo in oliveti abbandonati si assiste ad una colonizzazione di specie vegetali ed animali di un certo pregio.

Poche sono le aree a pascolo, sviluppata soprattutto sulle colline dei Monti Dauni e sul Gargano. In Puglia, ed in particolare in alcune aree del Gargano, a queste attività poco ecosostenibili, va aggiunto il fenomeno dello spietramento, diffusa anche la pratica della "spietatura", e cioè la rimozione delle pietre affioranti dai campi coltivati alla fine di ogni ciclo

produttivo, per diminuire la pietrosità dei terreni e rendere il campo più produttivo; le pietre, venivano poi riutilizzate per la costruzione di numerosi manufatti rurali che ancora oggi punteggiano il territorio (lamie, muretti a secco). Negli ultimi anni tale pratica è stata sostituita dallo "spietramento", che consiste nella trasformazione dei pascoli in seminativi attraverso la lavorazione profonda del terreno e la frantumazione meccanica della roccia presente.

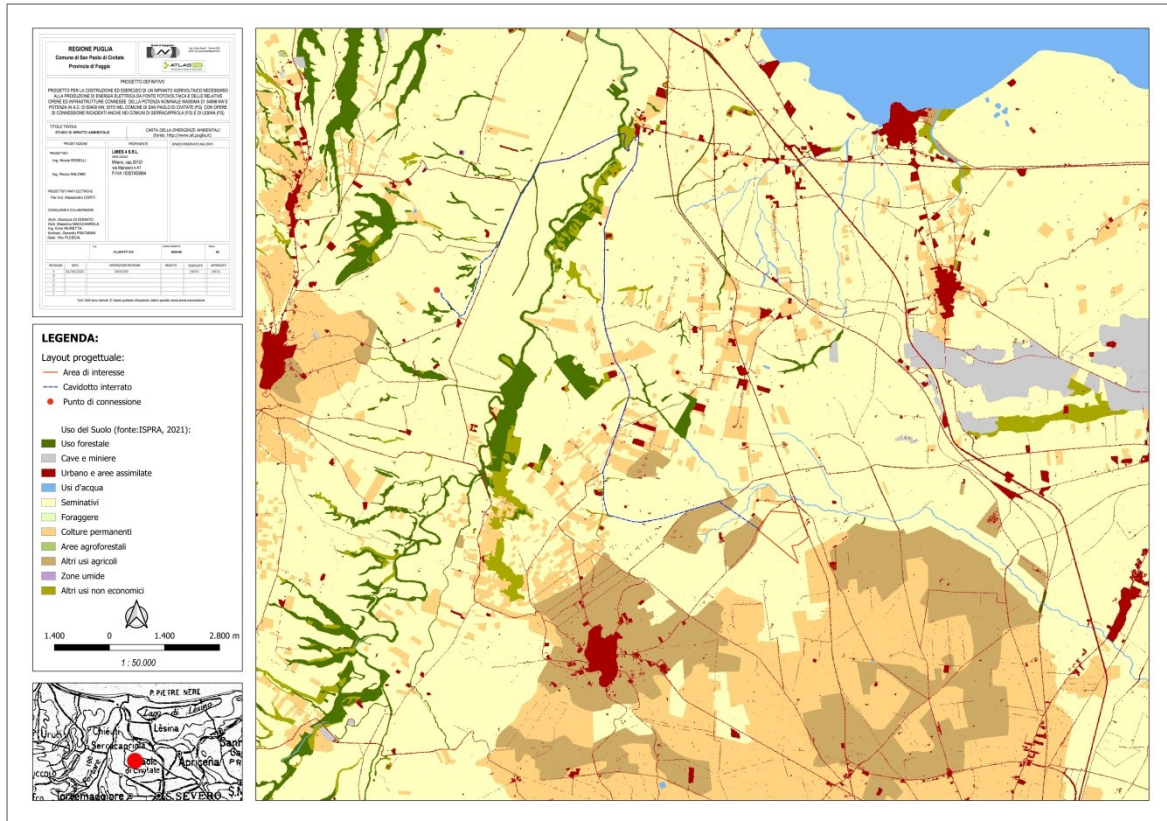


Figura 5-1. Mappa dell'uso del suolo in area vasta

Come si evince dall'immagine seguente secondo Carta di Uso del Suolo del SIT Puglia 2006 (aggiornamento 2011), l'impianto ricade nella tipologia di uso del suolo "seminativi semplici in aree non irrigue" (2111).



Figure 5-1. Stralcio della Carta di Uso del Suolo del SIT Puglia 2006 (aggiornamento 2011) relativo al buffer di 500 mt rispetto all'area interessata dall'agrigvoltaico.

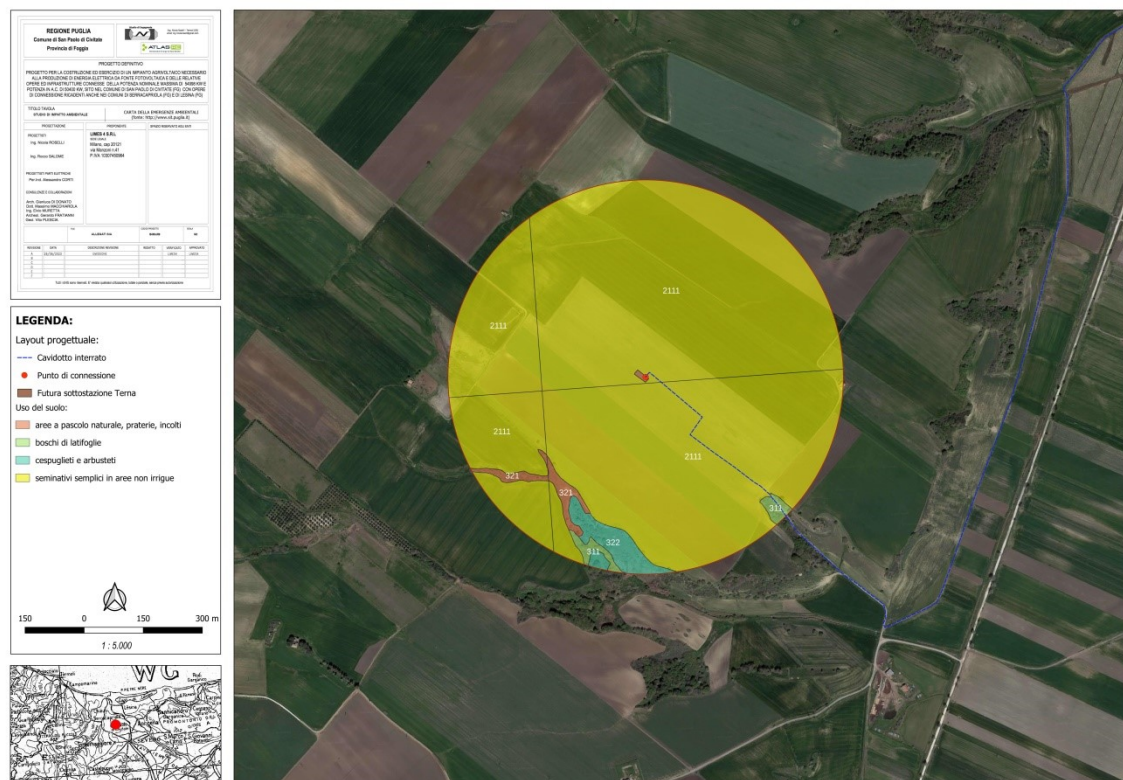


Figure 5-2. Stralcio della Carta di Uso del Suolo del SIT Puglia 2006 (aggiornamento 2011) relativo al buffer di 500 mt rispetto all'area entro cui sarà allacciato l'impianto alla Stazione Terna.

5.1. Produzioni Agroalimentari Locali

In Puglia il settore primario riveste un ruolo importante nel contesto economico. Si tratta di un'agricoltura intensiva e significativamente moderna dal punto di vista tecnologico, che permette alla regione di essere ai primi posti in Italia nelle classifiche relative a molti prodotti.

È il caso del grano duro e del pomodoro in provincia di Foggia, oltre che alla produzione di olio di oliva, che con i suoi stimati 50 milioni di alberi di olivo colloca la Puglia al primo posto in Italia.

La coltura più diffusa, assieme alla vite, è senz'altro l'olivo e dall'olivo derivano alcuni dei principali prodotti tipici di Puglia, vantando la regione la più elevata produzione di olio extravergine di oliva.

Procedendo dal Gargano verso il Tacco dello Stivale, si incontra per primo l'extravergine Dauno DOP, il cui nome fa riferimento all'antico nome della provincia di Foggia (Daunia). Molto conosciuto e apprezzato già in epoca romana, questo prodotto tipico della Puglia è un olio da tavola di colore giallo-verde, particolarmente saporito e da sempre apprezzato anche fuori regione. Le varietà di olivi da cui viene ricavato sono in gran parte indigene: Peranzana, Ogliarola, Garganica e Coratina.

Nella Daunia si produce anche un altro prodotto tipico di Puglia, un'ottima oliva da tavola, riconosciuta DOP con la denominazione La Bella della Daunia.

Proseguendo verso sud, si arriva nella zona di produzione dell'extravergine Terra di Bari DOP, prodotto tipico di Puglia ottenuto dalle varietà Cima di Mola, Cima di Bitonto, Ogliarola e Coratina (quest'ultima caratterizzata soprattutto dalla bassissima acidità dei frutti). A dare a quest'altro tipico olio prodotto in Puglia il caratteristico sapore che lo differenzia dagli altri oli pugliesi, oltre che le cultivar utilizzate, gioca molto anche il clima e la particolare composizione dei terreni.

Immediatamente a sud delle Murge, entriamo nella zona ove più frequenti sorgono i Trulli, senza dubbio tra le più caratteristiche costruzioni rurali italiane. Li si incontra soprattutto nel territorio di Alberobello, Locorotondo, Martina Franca e Cisternino. Costruiti utilizzando la pietra locale (la 'chianca', una dura lastra calcarea dello spessore di 3-5 cm), hanno muri bianchi di calce e tetti conici grigi, uniti ad altri contigui, in raggruppamenti da cui sbucano i camini. Sulla loro origine e sul perché abbiano questa forma così curiosa, gli storici hanno fatto numerose ipotesi. Di certo si tratta di abitazioni molto adatte al clima locale caratterizzato da estati torride ed assolate. Ma presenza in cima ai tetti di pinnacoli in pietra, sfere e scritte magiche, suggeriscono altre motivazioni legate a tradizioni religiose che fanno riferimento al culto del sole.

Ancora più a Sud, troviamo un altro campione dei prodotti tipici di Puglia: l'olio extravergine di oliva Collina di Brindisi DOP, la cui zona di produzione è circoscritta a solo otto comuni della provincia. È questa la zona (soprattutto a Fasano e Ostuni) dove è più frequente trovare olivi antichissimi, veri e propri patriarchi vegetali che hanno dato il loro prezioso frutto a generazioni di agricoltori. Di colore giallo paglierino (spesso tendente al verde), è un olio dal sapore pronunciato, a volte con un lieve fondo amaro, piccante, particolarmente apprezzato

per condire verdure fresche. Lo si ottiene quasi esclusivamente dalla Ogliarola, una delle varietà che danno la maggiore resa alla spremitura. Sempre in questa provincia, ma con un territorio che comprende anche comuni del tarantino e del leccese, si trova l'olio extravergine d'oliva Terre d'Otranto DOP, il cui nome fa riferimento all'antica denominazione medioevale con cui veniva chiamato il Salento, quando Otranto era di gran lunga la città più popolosa della regione. Prodotto in notevoli quantità, è un olio di forte personalità, dal sapore deciso e ben caratterizzato, che gli esperti considerano quasi il prototipo della affollata famiglia degli oli pugliesi.

Un altro olio extravergine di oliva si aggiunge ai prodotti tipici di Puglia: è il Terre Tarentine DOP.

Il ricco patrimonio di prodotti tipici della Puglia non si ferma agli oli d'oliva. Ne è testimonianza una tradizione gastronomica che vede soprattutto nella grande varietà l'elemento caratterizzante: dai molti tipi di pasta (orecchiette, strascenate, chiacarelle, troccoli) all'assortimento di ortaggi; dalla variegata mappa dei vini, alle diverse tradizioni salumiere e casearie. La pregiata produzione di agrumi trova la sua eccellenza nelle Clementine del Golfo di Taranto IGP. Tra i formaggi, troviamo le altri due prodotti tipici pugliesi riconosciuti dall'Unione Europea.

Anzitutto il Canestrato Pugliese DOP, un formaggio a pasta dura, stagionato da due a dieci mesi e prodotto esclusivamente con latte di pecora. La sua origine è legata alle antiche pratiche della transumanza, durante la quale i pastori si dedicavano a confezionare le 'fiscelle', cioè i canestri di giunco utilizzati per la pressatura del formaggio. Oggi la transumanza non esiste più ed anche i tratturi (le antichissime vie percorse nella migrazione delle greggi) sono scomparsi quasi ovunque. Ma la tradizione del Canestrato è rimasta ed ha acquistato ancor più notorietà, tanto da alimentare un notevole commercio fuori Regione. Di peso oscillante tra i 7 e 14 chilogrammi, questo formaggio presenta una crosta esterna dura, di colore marrone tendente al giallo, che conserva spesso tracce dell'olio di oliva con cui viene trattata durante la stagionatura. Il sapore è caratteristico, piccante e con un intenso aroma che lo rende particolarmente adatto come formaggio sia da tavola, sia da grattugia.

E' invece vaccino, cioè esclusivamente ottenuto da latte di mucca, un altro grande rappresentante dei prodotti tipici di Puglia, un vero e proprio capolavoro caseario regionale. Si tratta del Caciocavallo Silano DOP, la cui area di produzione si estende ad altre quattro regioni del sud Italia.

Da ricordare, infine, il Pane di Altamura DOP, prodotto con grano duro coltivato nella zona. Il pane di Altamura è da qualche anno distribuito in molte regioni d'Italia e riscuote grande successo per le caratteristiche della mollica, morbida e compatta, profumata, di un inconfondibile color giallo.

Il Comune di San Paolo di Civitate è in linea con le coltivazioni provinciali. Come detto precedentemente, nell'area dell'Alto Tavoliere è possibile trovare numerosi prodotti tipici come: Caciocavallo Silano DOP, il Canestrato Pugliese DOP, la Ricotta di Bufala Campana DOP

e l'Olio Extra-Vergine di oliva Dauno DOP. Le caratteristiche del terreno e il clima mite rendono particolarmente adatta la coltivazione dell'uva e la produzione di vini.

Vitigni autoctoni sono l'Aleatico di Puglia DOC, il San Severo DOC, il Daunia IGT e il vino Puglia IGT.

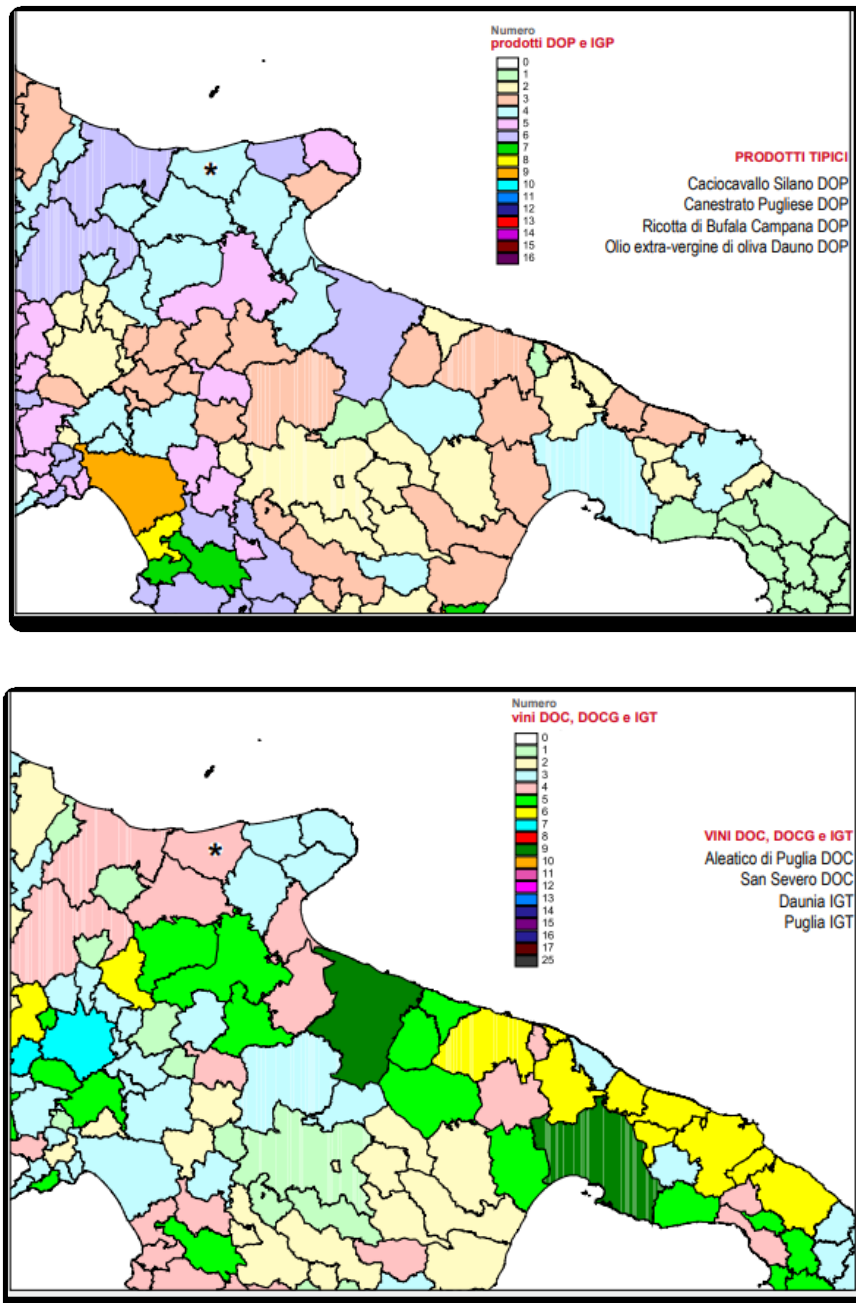


Figura 5-2: . in alto Carta dei Prodotti tipici DOP e IGP registrati in "Atlante Nazionale del Territorio Rurale – Dossier del Sistema Locale di Apricena"; in basso Carta dei Vini DOC, DOCG e IGT registrati in in "Atlante Nazionale del Territorio Rurale – Dossier del Sistema Locale di Apricena" (Fonte: Atlante Nazionale del Territorio Rurale_ https://www.reterurale.it/downloads/atlane/Puglia/foggia/Apricena_FG.pdf)

6. COLTURE PRESENTI NELL'AREA DI INTERVENTO

Le particelle sulle quali è prevista la costruzione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, comprese opere ed infrastrutture connesse, sono riportate nel Catasto Terreni dell'agro di San Paolo di Civitate (FG). Dopo indagine sui documenti

cartografici della Regione Puglia si evince che sono classificate come terreni a seminativo produttivo.

Le particelle di nostro interesse (parco fotovoltaico) sono state identificate dopo i sopralluoghi come siti produttivi prevalentemente coltivati a seminativi nello specifico cereali a rotazione con orticole (al momento finocchio), vigneti e oliveti.

I vari appezzamenti si presentano di forma regolare, con buona esposizione e giacitura pianeggiante. Le particelle sono servite da strade interpoderali accessibili facilmente dalla Strada statale SS16 di accesso diretto e da una serie di strade interne utilizzate dagli agricoltori locali per gli spostamenti tra gli appezzamenti con i mezzi agricoli e pertanto di difficile percorrenza con auto non 4x4.

Il rilievo fotografico che segue è stato realizzato sulle superfici che interessano l'impianto fotovoltaico e nell'intorno dei 500 metri e tende a verificare le varie coltivazioni esistenti al momento in zona e l'uso del suolo ai fini agricoli.

Nelle aree in cui sorgerà l'impianto fotovoltaico e nell'intorno, si registra la presenza di seminativi cerealicoli (frumento duro) a rotazione con orticole oltre che oliveti e vigneti.

Area di impianto fotovoltaico e nell'area di 500 metri dallo stesso:



Figura 6-1. Estratto fotografico relativo ai seminativi nell'area di impianto



Figura 6-2. Altro estratto fotografico relativo a seminativo a cereali in fase di accestimento



Figura 6-3: Estratto fotografico relativo a coltivazioni orticole nell'area di impianto nei pressi della SS16



Figura 6-4. Nell'area contermini al campo fotovoltaico sono presenti vigneti a tendone e a spalliera.

Area di cabina di consegna e nell'intorno:



Figura 6-5: Estratto fotografico relativo alla presenza di *Quercus cerris* nei pressi della cabina di consegna



Figura 6-6: Estratto fotografico relativo alla presenza di olivi (giovane impianto) e seminativi a cereali in fase di accostimento nei pressi della cabina di consegna



Figura 6-7: Estratto fotografico relativo alla presenza di seminativi a cereali in fase di accostimento nei pressi della cabina di consegna

7. CONCLUSIONI

È stato effettuato un rilievo sul campo in un'area buffer di 500 metri distribuita uniformemente intorno all'impianto e alla cabina di trasformazione ad esse adiacenti con l'individuazione delle produzioni agricole di pregio. Da qui è risultato che le aree interessate dall'installazione dell'impianto fotovoltaico e annesse opere accessorie sono attualmente tutte coltivate come seminativi cerealicoli a rotazione con orticole.

Negli appezzamenti che ricadono in un raggio di 500 metri nell'intorno dell'area di progetto, prevalgono colture cerealicole e impianti di oliveto e vigneti (a "tendone" e "spalliera"), mentre nell'area che ospiterà la cabina di trasformazione sono presenti maggiormente seminativi in asciutto e un giovane oliveto. Gli oliveti sono per lo più allevati nella classica forma a vaso, dove l'età media degli impianti si aggira sui 10-20 anni, ad eccezione dell'area interessata dalla realizzazione della Stazione di trasformazione a cui si conetterà l'impianto che presenta un oliveto giovane.

Nelle aree indagate non si rileva la presenza di specie arboree con valore forestale.

Per quanto concerne la messa in opera del cavidotto, questo va interrato ad una profondità di circa 1,0 metri lungo la viabilità/piste già esistenti e in nessun caso attraversano terreni interessati da colture arboree e in particolar modo oliveti.

Pertanto, pur se il presente parco fotovoltaico ricade sia in area di produzione dei vini DOC "San Severo" che per la produzione di oliva "Peranza" e "Coratina", tuttavia, come illustrato nei capitoli precedenti, l'intervento non modifica in alcun modo la produzione territoriale di prodotti di pregio sopra elencati.

Sulle colture cerealicole si può affermare che vi sarà una riduzione di produzione di pochi quintali, impatto del tutto irrisorio rispetto alla produzione locale di cereali.

In conclusione si può affermare che l'impianto proposto nel Comune di Serracapriola, per quel che riguarda la cabina di trasformazione, non porterà modifiche sostanziali sulle colture di pregio e si esclude pertanto, ogni tipo di influenza con gli obiettivi di valorizzazione e conservazione delle produzioni agroalimentari presenti.

Analisi di costi e ricavi dell'attività agro-zootecnica

Per ogni operazione di ciascun impianto colturale, è stato analizzato il costo totale ad ettaro, quindi la superficie effettiva ad ettaro utilizzata, escludendo l'impianto APV, e il totale dei costi ad anno. Stessa analisi è stata condotta per il conteggio dei ricavi (Prontuario Reda).

Infine, costi e ricavi sono stati rapportati per ottenere il *business plan* completo di ciascuna attività rapportato al numero di ettari coltivati. I costi e i prezzi di vendita dei prodotti sono stati calcolati in base ai prezzi medi della zona di interesse.

Avendo a disposizione tre appezzamenti distinti per posizione e superficie, si andrà a riportare di seguito l'alternanza delle tre colture annuali nei diversi appezzamenti.

AREA					
1°ANNO		2°ANNO		3°ANNO	
SUP.	COLTURA	SUP.	COLTURA	SUP.	COLTURA
25,10	FRUMENTO DURO	25,10	POMODORO	25,10	CECE
29,16	POMODORO	29,16	CECE	29,16	FRUMENTO DURO
11,63	CECE	11,63	FRUMENTO DURO	11,63	POMODORO
9,03	PRATO POLIFITA	9,03	PRATO POLIFITA	9,03	PRATO POLIFITA

Di seguito si riportano i costi e i ricavi su base annua del *Triticum durum*.

FRUMENTO DURO		COSTI					
		1°ANNO		2°ANNO		3°ANNO	
OPERAZIONE	€/ha	Sup.NETTA (ha)	€/T OT	Sup.NET TA (ha)	€/TOT	Sup.NET TA (ha)	€/T OT
CONCIMAZIONE DI FONDO	170,00 €	25,10	4.267 €	11,63	1.977 €	29,16	4.957 €
ARATURA	220,00 €	25,10	5.523 €	11,63	2.558 €	29,16	6.415 €
ERPICATURAx2	160,00 €	25,10	4.016 €	11,63	1.861 €	29,16	4.666 €
ACQUISTO SEME	240,00 €	25,10	6.025 €	11,63	2.791 €	29,16	6.998 €
SEMINA	60,00 €	25,10	1.506 €	11,63	698 €	29,16	1.750 €
CONCIMAZIONE	200,00 €	25,10	5.021 €	11,63	2.326 €	29,16	5.832 €
RACCOLTA	180,00 €	25,10	4.518 €	11,63	2.093 €	29,16	5.249 €
TO TALE			30.876 €		14.303 €		35.866 €

FRUMENTO DURO		RICAVI		
		1° ANNO		
PRODOTTO	Sup.NETTA (ha)	t TOT	€/kg	€/TOT
CEREALE	25,10	126	0,40 €	50.205 €
		2° ANNO		
	Sup.NETTA (ha)	t TOT	€/kg	€/TOT
	11,63	58	0,40 €	23.256 €
		3° ANNO		
	Sup.NETTA (ha)	t TOT	€/kg	€/TOT
	29,16	146	0,40 €	58.319 €

BUSINESS PLAN-FRUMENTO DURO			
ANNO	COSTI	PLV	RICAVI NETTI
1°	30.876 €	50.205 €	19.329 €
2°	14.303 €	23.256 €	8.954 €
3°	35.866 €	58.319 €	22.453 €

Di seguito si riportano i costi e i ricavi su base annuale del Solanum lycopersicum.

POMODORO		COSTI					
		1° ANNO		2° ANNO		3° ANNO	
OPERAZIONE	€/ha	Sup.NETTA (ha)	€/TOT	Sup.NETTA (ha)	€/TOT	Sup.NETTA (ha)	€/TOT
CONCIMAZIONE DI FONDO	170,00 €	29,16	4.957 €	25,10	4.267 €	11,63	1.977 €
ARATURA	220,00 €	29,16	6.415 €	25,10	5.523 €	11,63	2.558 €
ERPICATURAx2	160,00 €	29,16	4.666 €	25,10	4.016 €	11,63	1.861 €
DISERBO MECCANICO	180,00 €	29,16	5.249 €	25,10	4.518 €	11,63	2.093 €
TALEE	700,00 €	29,16	20.412 €	25,10	17.572 €	11,63	8.140 €
TRAPIANTO	350,00 €	29,16	10.206 €	25,10	8.786 €	11,63	4.070 €
CONCIMAZIONE	150,00 €	29,16	4.374 €	25,10	3.765 €	11,63	1.744 €
SARCHIATURA	200,00 €	29,16	5.832 €	25,10	5.021 €	11,63	2.326 €
IRRIGAZIONE	1.500,00 €	29,16	43.739 €	25,10	37.654 €	11,63	17.442 €
DIFESA	200,00 €	29,16	5.832 €	25,10	5.021 €	11,63	2.326 €
RACCOLTA	1.300,00 €	29,16	37.907 €	25,10	32.633 €	11,63	15.117 €
TOTALE			149.588 €		128.776 €		59.653 €

POMODORO		RICAVI		
		1° ANNO		
PRODOTTO	Sup.NETTA (ha)	t TOT	€/t	€/TOT
PRODOTTI FRESCO	29,16	1166	230 €	268.268 €
		2° ANNO		
	Sup.NETTA (ha)	t TOT	€/t	€/TOT
	25,10	1004	230 €	230.944 €
		3° ANNO		
	Sup.NETTA (ha)	t TOT	€/t	€/TOT
	11,63	465	230 €	106.980 €

BUSINESS PLAN-POMODORO			
ANNO	COSTI	PLV	RICAVI NETTI
1°	149.588 €	268.268 €	118.679 €
2°	128.776 €	230.944 €	102.167 €
3°	59.653 €	106.980 €	47.327 €

Di seguito si riportano i costi e i ricavi su base annuale del *Cicer arietinum*.

CECE		COSTI					
		1°ANNO		2°ANNO		3°ANNO	
OPERAZIONE	€/ha	Sup.NETTA (ha)	€/TOT	Sup.NETTA (ha)	€/TOT	Sup.NETTA (ha)	€/TOT
CONCIMAZIONE DI FONDO	100,00 €	25,10	2.510 €	11,63	1.163 €	29,16	2.916 €
ARATURA	220,00 €	25,10	5.523 €	11,63	2.558 €	29,16	6.415 €
ERPICATURAx2	160,00 €	25,10	4.016 €	11,63	1.861 €	29,16	4.666 €
ACQUISTO SEME	220,00 €	25,10	5.523 €	11,63	2.558 €	29,16	6.415 €
SEMINA	60,00 €	25,10	1.506 €	11,63	698 €	29,16	1.750 €
DISERBO MECCANICO	120,00 €	25,10	3.012 €	11,63	1.395 €	29,16	3.499 €
RACCOLTA	180,00 €	25,10	4.518 €	11,63	2.093 €	29,16	5.249 €
TOTALE			26.609 €		12.326 €		30.909 €

CECE		RICAVI		
PRODOTTO	Sup.NETTA (ha)	1° ANNO		
		t TOT	€/kg	€/TOT
CEREALE	25,10	50	1,50 €	75.308 €
		2° ANNO		
	Sup.NETTA (ha)	t TOT	€/kg	€/TOT
	11,63	23	1,50 €	34.885 €
		3° ANNO		
	Sup.NETTA (ha)	t TOT	€/kg	€/TOT
29,16	58	1,50 €	87.479 €	

BUSINESS PLAN-CECE			
ANNO	COSTI	PLV	RICAVI NETTI
1°	26.609 €	75.308 €	48.699 €
2°	12.326 €	34.885 €	22.559 €
3°	30.909 €	87.479 €	56.569 €

Di seguito si riportano i costi e i ricavi su base annuale del *Prato polifita*.

PRATO POLIFITA		COSTI					
		1°ANNO		2-4°ANNO		5°ANNO	
OPERAZIONE	€/h a	Sup. NETTA (ha)	€/TOT	Sup. NETTA (ha)	€/TOT	Sup. NETTA (ha)	€/TOT
ERPICATURAx2	160,00 €	9,03	1.444 €	9,03	-	9,03	1.444 €
ACQUISTO SEME	300,00 €	9,03	2.708 €	9,03	-	9,03	2.708 €
SEMINA	60,00 €	9,03	542 €	9,03	-	9,03	542 €
FIENAGIONE	250,00 €	9,03	2.256 €	9,03	2.256 €	9,03	2.256 €
TOTALE			6.950 €		2.256 €		6.950 €

PRATO POLIFITA		RICAVI		
		1-30° ANNO		
PRODOTTO	Sup.NETTA (ha)	t TOT	€/t	€/TOT
FORAGGIO	9,03	36	100 €	3.610 €

BUSINESS PLAN-PRATO POLIFITA			
ANNO	COSTI	PLV	RICAVI NETTI
1°	6.950 €	3.610 €	-3.339 €
2°	2.256 €	3.610 €	1.354 €
3°	2.256 €	3.610 €	1.354 €
4°	2.256 €	3.610 €	1.354 €
5°	6.950 €	3.610 €	-3.339 €

Di seguito si riportano i dati relativi ai costi, ricavi e ricavi netti ripartiti per la durata utile dell'impianto (30 anni).

Considerando una durata utile dell'impianto di 30 anni, complessivamente si avrà un beneficio netto totale di **4.470.431,79 €**. Ciò sta a dimostrare che il progetto APV, oltre ad un beneficio economico derivante dalla produzione di energia, riesce a fornire un discreto introito derivantedall'attività agricola.

ANNO	BP	FRUMENTO D	POMODORO	CECE	PRATO POLIF.	Δ TOTALE
1°	COSTI	30.876 €	149.588 €	26.609 €	6.950 €	214.023 €
	PLV	50.205 €	268.268 €	75.308 €	3.610 €	397.391 €
	RICAVI NETTI	19.329 €	118.679 €	48.699 €	-3.339 €	183.368 €
2°	COSTI	14.303 €	128.776 €	12.326 €	2.256 €	157.661 €
	PLV	23.256 €	230.944 €	34.885 €	3.610 €	292.695 €
	RICAVI NETTI	8.954 €	102.167 €	22.559 €	1.354 €	135.034 €
3°	COSTI	35.866 €	59.653 €	30.909 €	2.256 €	128.684 €
	PLV	58.319 €	106.980 €	87.479 €	3.610 €	256.387 €
	RICAVI NETTI	22.453 €	47.327 €	56.569 €	1.354 €	127.703 €
4°	COSTI	30.876 €	149.588 €	26.609 €	2.256 €	209.330 €
	PLV	50.205 €	268.268 €	75.308 €	3.610 €	397.391 €
	RICAVI NETTI	19.329 €	118.679 €	48.699 €	1.354 €	188.061 €
5°	COSTI	14.303 €	128.776 €	12.326 €	6.950 €	162.354 €
	PLV	23.256 €	230.944 €	34.885 €	3.610 €	292.695 €
	RICAVI NETTI	8.954 €	102.167 €	22.559 €	-3.339 €	130.341 €
6°	COSTI	35.866 €	59.653 €	30.909 €	2.256 €	128.684 €
	PLV	58.319 €	106.980 €	87.479 €	3.610 €	256.387 €
	RICAVI NETTI	22.453 €	47.327 €	56.569 €	1.354 €	127.703 €
7°	COSTI	30.876 €	149.588 €	26.609 €	2.256 €	209.330 €
	PLV	50.205 €	268.268 €	75.308 €	3.610 €	397.391 €
	RICAVI NETTI	19.329 €	118.679 €	48.699 €	1.354 €	188.061 €
8°	COSTI	14.303 €	128.776 €	12.326 €	2.256 €	157.661 €
	PLV	23.256 €	230.944 €	34.885 €	3.610 €	292.695 €
	RICAVI NETTI	8.954 €	102.167 €	22.559 €	1.354 €	135.034 €
9°	COSTI	35.866 €	59.653 €	30.909 €	6.950 €	133.378 €
	PLV	58.319 €	106.980 €	87.479 €	3.610 €	256.387 €
	RICAVI NETTI	22.453 €	47.327 €	56.569 €	-3.339 €	123.010 €
	COSTI	30.876 €	149.588 €	26.609 €	2.256 €	209.330 €
	PLV	50.205 €	268.268 €	75.308 €	3.610 €	397.391 €

10°	RICAVI NETTI	19.329 €	118.679 €	48.699 €	1.354 €	188.061 €
11°	COSTI	14.303 €	128.776 €	12.326 €	2.256 €	157.661 €
	PLV	23.256 €	230.944 €	34.885 €	3.610 €	292.695 €
	RICAVI NETTI	8.954 €	102.167 €	22.559 €	1.354 €	135.034 €
12°	COSTI	35.866 €	59.653 €	30.909 €	2.256 €	128.684 €
	PLV	58.319 €	106.980 €	87.479 €	3.610 €	256.387 €
	RICAVI NETTI	22.453 €	47.327 €	56.569 €	1.354 €	127.703 €
13°	COSTI	30.876 €	149.588 €	26.609 €	6.950 €	214.023 €
	PLV	50.205 €	268.268 €	75.308 €	3.610 €	397.391 €
	RICAVI NETTI	19.329 €	118.679 €	48.699 €	-3.339 €	183.368 €
14°	COSTI	14.303 €	128.776 €	12.326 €	2.256 €	157.661 €
	PLV	23.256 €	230.944 €	34.885 €	3.610 €	292.695 €
	RICAVI NETTI	8.954 €	102.167 €	22.559 €	1.354 €	135.034 €
15°	COSTI	35.866 €	59.653 €	30.909 €	2.256 €	128.684 €
	PLV	58.319 €	106.980 €	87.479 €	3.610 €	256.387 €
	RICAVI NETTI	22.453 €	47.327 €	56.569 €	1.354 €	127.703 €
16°	COSTI	30.876 €	149.588 €	26.609 €	2.256 €	209.330 €
	PLV	50.205 €	268.268 €	75.308 €	3.610 €	397.391 €
	RICAVI NETTI	19.329 €	118.679 €	48.699 €	1.354 €	188.061 €
17°	COSTI	14.303 €	128.776 €	12.326 €	6.950 €	162.354 €
	PLV	23.256 €	230.944 €	34.885 €	3.610 €	292.695 €
	RICAVI NETTI	8.954 €	102.167 €	22.559 €	-3.339 €	130.341 €
18°	COSTI	35.866 €	59.653 €	30.909 €	2.256 €	128.684 €
	PLV	58.319 €	106.980 €	87.479 €	3.610 €	256.387 €

ANNO	BP	FRUMENTO D	POMODOR O	CECE	PRATO POLIF.	Δ TOTALE
	RICAVI NETTI	22.453 €	47.327 €	56.569 €	1.354 €	127.703 €
19°	COSTI	30.876 €	149.588 €	26.609 €	2.256 €	209.330 €
	PLV	50.205 €	268.268 €	75.308 €	3.610 €	397.391 €
	RICAVI NETTI	19.329 €	118.679 €	48.699 €	1.354 €	188.061 €
20°	COSTI	14.303 €	128.776 €	12.326 €	2.256 €	157.661 €
	PLV	23.256 €	230.944 €	34.885 €	3.610 €	292.695 €
	RICAVI NETTI	8.954 €	102.167 €	22.559 €	1.354 €	135.034 €
21°	COSTI	35.866 €	59.653 €	30.909 €	6.950 €	133.378 €
	PLV	58.319 €	106.980 €	87.479 €	3.610 €	256.387 €
	RICAVI NETTI	22.453 €	47.327 €	56.569 €	-3.339 €	123.010 €
22°	COSTI	30.876 €	149.588 €	26.609 €	2.256 €	209.330 €
	PLV	50.205 €	268.268 €	75.308 €	3.610 €	397.391 €
	RICAVI NETTI	19.329 €	118.679 €	48.699 €	1.354 €	188.061 €
23°	COSTI	14.303 €	128.776 €	12.326 €	2.256 €	157.661 €
	PLV	23.256 €	230.944 €	34.885 €	3.610 €	292.695 €
	RICAVI NETTI	8.954 €	102.167 €	22.559 €	1.354 €	135.034 €
24°	COSTI	35.866 €	59.653 €	30.909 €	2.256 €	128.684 €
	PLV	58.319 €	106.980 €	87.479 €	3.610 €	256.387 €
	RICAVI NETTI	22.453 €	47.327 €	56.569 €	1.354 €	127.703 €
25°	COSTI	30.876 €	149.588 €	26.609 €	6.950 €	214.023 €
	PLV	50.205 €	268.268 €	75.308 €	3.610 €	397.391 €
	RICAVI NETTI	19.329 €	118.679 €	48.699 €	-3.339 €	183.368 €
	COSTI	14.303 €	128.776 €	12.326 €	2.256 €	157.661 €
	PLV	23.256 €	230.944 €	34.885 €	3.610 €	292.695 €

26°	RICAVI NETTI	8.954 €	102.167 €	22.559 €	1.354 €	135.034 €
27°	COSTI	35.866 €	59.653 €	30.909 €	2.256 €	128.684 €
	PLV	58.319 €	106.980 €	87.479 €	3.610 €	256.387 €
28°	RICAVI NETTI	22.453 €	47.327 €	56.569 €	1.354 €	127.703 €
	COSTI	30.876 €	149.588 €	26.609 €	2.256 €	209.330 €
	PLV	50.205 €	268.268 €	75.308 €	3.610 €	397.391 €
29°	RICAVI NETTI	19.329 €	118.679 €	48.699 €	1.354 €	188.061 €
	COSTI	14.303 €	128.776 €	12.326 €	6.950 €	162.354 €
	PLV	23.256 €	230.944 €	34.885 €	3.610 €	292.695 €
30°	RICAVI NETTI	8.954 €	102.167 €	22.559 €	-3.339 €	130.341 €
	COSTI	35.866 €	59.653 €	30.909 €	2.256 €	128.684 €
	PLV	58.319 €	106.980 €	87.479 €	3.610 €	256.387 €
30°	RICAVI NETTI	22.453 €	47.327 €	56.569 €	1.354 €	127.703 €