



COMUNE DI STORNARELLA
 PROVINCIA DI FOGGIA



COMUNE DI ORTA NOVA
 PROVINCIA DI FOGGIA

Progetto per la realizzazione di un impianto agro-fotovoltaico della potenza di 40,658 MWp (36,5 MW in immissione) nei comuni di Stornarella (FG) e Orta Nova (FG) in località "Ferranti", delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili

PROGETTO DEFINITIVO

Relazione sugli elementi caratteristici del paesaggio agrario

COD. ID.	FV071FGEFEB -				
Livello prog.	Tipo documentazione		N. elaborato	Data	Scala
PD	Definitiva		4.3.3	12 / 2020	-

Nome file	
-----------	--

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
00	DICEMBRE 2020	PRIMA EMISSIONE		MAGNOTTA	MAGNOTTA

COMMITTENTE:

EFE S.R.L.

Via Paolo Andreani, N. 6
 20122 MILANO (MI) ITALIA
 efesrl@pec.cloud

PROGETTAZIONE:



MAXIMA INGEGNERIA S.R.L.
 Direttore tecnico: Ing. Massimo Magnotta
 via Marco Partipilo n.48 - 70124 BARI
 pec: gpsd@pec.it
 P.IVA: 06948690729



PRO.ENERGY ENGINEERING S.R.L.
 Direttore tecnico: Ing. Gianpiero Lavarra
 via Vincenzo Cuoco n.28 - 70043 Monopoli (BA) Italia
 pec: proenergy_pec@pec.it
 P.IVA:08465410721

CONSULENTI:

Ing. Sabrina Scaramuzzi

Viale Luigi De Laurentis, 6 int.20, 70124 Bari (BA) Italia
 Tel./fax. 080 2082652 - 328 5589821
 e-mail: progettoacustica@gmail.com - sabrina.scaramuzzi@ingpec.eu

Dott. Antonio Mesisca

Via A. Moro, B/5, 82021 Apice (BN), Italia
 Tel. 327 1616306
 e-mail: mesisca.antonio@virgilio.it

Dott. Geol. Rocco Porsia

Via Tacito, 31, 75100 Matera (MT) Italia
 Tel: +39 3477151670
 e-mail: r.porsia@laboratorioterre.it

Dott. Gianfranco Vitolla

Via San Benedetto, 20 70013 Castellana Grotte (BA), Italia
 Tel. +39 3294233962
 e-mail: gianfranco.vitolla@virgilio.it

PROVINCIA DI FOGGIA

ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO NELL'AREA DI IMPIANTO

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO OLIVICOLO PERIMETRALE E DELLA COLTIVAZIONE DI COLTURE DI LEGUMINOSE IN ROTAZIONE SU SUPERFICIE AGRICOLA DI 78,71 HA INTEGRATO AD UN PROGETTO DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI 36,5 MW DA INQUADRARSI NEI COMUNI DI STORNARELLA (FG) E ORTANOVA (FG) IN LOCALITÀ "FERRANTI".

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel\fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

INDICE.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
1. L'AMBIENTE	3
1.1 Analisi ambientale e suo scopo	3
1.2 Il paesaggio agrario in Puglia e nel territorio in cui sorgerà l'impianto agro-fotovoltaico	3
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO	5
3. USO DEL SUOLO E VEGETAZIONE DELLA ZONA CIRCOSTANTE AL SITO	9
4. CLIMATOLOGIA	18
5. AMBITI PAESAGGISTICI	19
6. ANALISI DELLE COMPONENTI STRUTTURANTI I SISTEMI DEL PAESAGGIO	20
6.1 AMBITI TERRITORIALI DISTINTI	26
7. COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO PROGETTUALE CON GLI STRUMENTI DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DEL TERRITORIO	26
8. ANALISI DEGLI ECOSISTEMI DELL'AREA DI PROGETTO	27
8.1 Ecosistema agrario	27
8.2 Ecosistema a pascolo	28
8.3 Ecosistema forestale	28
8.4 Ecosistema fluviale	29
9. CONCLUSIONI.....	30

1. L'AMBIENTE

1.1 Analisi ambientale e suo scopo

L'analisi ambientale riguarda un'area interessata dalla realizzazione dell'impianto agro-fotovoltaico della potenza di 36,5 MWP da inquadrarsi nei comuni di Stornarella (FG) e Orta Nova (FG) in località "Ferranti" e delle relative opere connesse, redatta secondo le normative vigenti.

L'impianto avrà le seguenti caratteristiche:

Potenza nominale	36,5 MW
Potenza picco	40,65 MWp
Inverters	197
Strutture	<ul style="list-style-type: none">- n° 59 da 20 moduli- n° 57 da 40 moduli- n° 71 da 60 moduli- n° 112 da 80 moduli- n° 77 da 100 moduli- n° 381 da 120 moduli
Moduli fotovoltaici:	n° 70.100
<i>Tipologia</i>	Mono facciale, silicio mono-cristallino P _n =580 Wp
<i>Altezza</i>	2411 mm
<i>Larghezza</i>	1134 mm
<i>Spessore</i>	35 mm

1.2 Il paesaggio agrario in Puglia e nel territorio in cui sorgerà l'impianto agro-fotovoltaico

La Puglia è una regione caratterizzata da tradizioni agricole e da qualità produttiva di pregio con riconoscimenti di qualità DOC e DOP a livello nazionale ed internazionale. In particolare il paesaggio del mosaico agrario del tavoliere settentrionale è caratterizzato da ordinati oliveti, ampi vigneti, vasti seminativi a frumento duro e sporadici frutteti. Vi si annoverano numerosi campi coltivati a ortaggi, soprattutto in prossimità dei centri urbani e delle masserie. Il territorio, generalmente uniforme omogeneo e prevalentemente pianeggiante, segue un andamento altimetrico decrescente da ovest a est, mutando progressivamente dalle lievi cresse collinose occidentali (propaggini del subappennino) alla più regolare piana orientale, in corrispondenza del bacino del Candelaro. Il sistema insediativo si

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

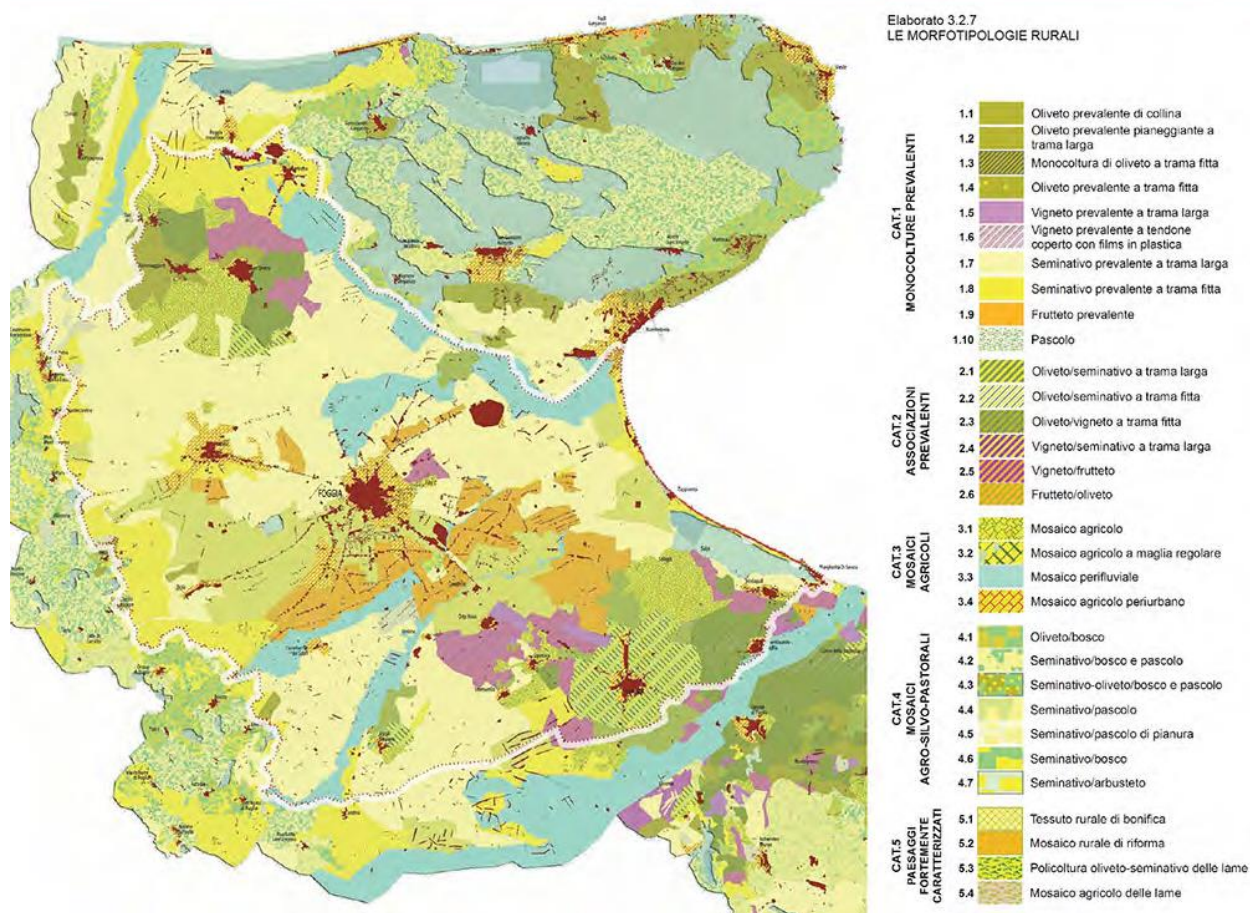
Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

sviluppa sulla raggiera di strade che si dipartono dai centri cittadini verso il territorio rurale ed è caratterizzato principalmente da masserie e poderi.

Il paesaggio nell'area di intervento è dominato da coltivazioni estensive come cereali e seminativi, nel quale, insieme a isolate abitazioni rurali, si distinguono coltivazioni arboree costituite prevalentemente da uliveti e vigneti. La vegetazione naturale è assai limitata, sia in forma di alberi isolati, di siepi e di boschetti, sia in forma di incolti e prati.



L'area interessata per l'installazione dell'impianto fotovoltaico, ricade in una zona a vocazione agricola e non è interessata in alcun modo ad una possibile destinazione ad uso industriale così come si evince dal PUG dei comuni interessati. Le produzioni agricole sono costituite in prevalenza da cereali con prevalenza di grano duro, coltivazioni limitrofe di arboree quali uliveti e vigneti per la produzione di uva da vinificazione.

Le produzioni di olio e vino provenienti da questi territori rientrano tra le produzioni DOP e IGP riconosciute ai sensi del Regolamento UE n. 1151/2012.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO

L'area individuata per la realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico ricade in agro di Stornarella (FG) e Orta Nova (FG), precisamente alla Contrada "Ferranti" e sono estesi complessivamente per 78,71 ha, attualmente coltivati a seminativi di grano duro avvicendato a leguminose da granella e/o pomodoro da industria. Il richiedente ha stipulato con i proprietari diversi contratti preliminari di diritto di superficie stipulati che hanno sottoscritto in data 04/08/2020 presso il Notaio Dott. Giulio Della Croce con studio in Bastioni Porta Venezia 1, 20121 Milano (Mi). Gli atti in oggetto sono stati registrati presso Ufficio Territoriale di Milano DP II al n° 133 di repertorio.



Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720



Precisamente tale terreno interessato dall'installazione dell'impianto agro-fotovoltaico, si trova in un'area, come quasi tutta la Provincia Foggia, fortemente vocata ai seminativi e alla coltivazione del pomodoro da industria. Nell'ordinarietà i seminativi a grano duro coltivato in asciutto presentano rese medie produttive pari a 35 q/ha di cariossidi, i seminativi di leguminosa (cece) coltivati in asciutto presentano rese medie produttive pari a 20 q/ha di granella, ed infine, la coltivazione in irriguo di pomodoro da industria presenta rese medie produttive pari a 800 q/ha di frutti, mentre i capolini di carciofo producono circa 60-120 q/ha.

L'appezzamento fa attualmente parte di diverse aziende agricole ed è identificato catastalmente dalle particelle elencate nella seguente tabella.

Coordinate GPS:

Latitudine: 41°16'51.07"N

Longitudine: 15°40'13.25"E

Altezza s.l.m.: 149 m

Comune	Foglio	P.IIa	Qualità	Classe	Superficie		
					ha	are	ca

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

Orta Nova (Fg)	61	80	Seminativo	3	2	18	95
Orta Nova (Fg)	61	81	Seminativo	3	4	7	55
Orta Nova (Fg)	61	83	Seminativo	3	1	32	31
Orta Nova (Fg)	61	108	Seminativo	3		82	60
Orta Nova (Fg)	61	203	Seminativo Uliveto	3 1	1	5 54	69 51
Orta Nova (Fg)	61	206	Seminativo	3		79	92
Stornarella (Fg)	4	10	Seminativo Irriguo	U	3	55	20
Stornarella (Fg)	4	11	Seminativo Frutteto	2 U	3 2	51 79	89 45
Stornarella (Fg)	4	12	Orto Irriguo	U	2	68	32
Stornarella (Fg)	4	13	Seminativo Irriguo	U	8	16	64
Stornarella (Fg)	4	14	Seminativo	3	3	69	95
Stornarella (Fg)	4	16	Seminativo Uliveto	2 U	8	40 3	72 14
Stornarella (Fg)	4	18	Semin. Irrig. Seminativo	U 3		86 6	16
Stornarella (Fg)	4	35	Semin. Irrig. Orto Irriguo	U U	2 2	57 64	94 67
Stornarella (Fg)	4	90	Orto Irriguo	U	1	30	35
Stornarella (Fg)	4	92	Seminativo Irriguo	U	3	55	55
Stornarella (Fg)	4	99	Seminativo Irriguo	U	4	11	88
Stornarella (Fg)	4	100	Seminativo Irriguo	U	4	12	32
Stornarella (Fg)	4	105	Seminativo	2	3	57	7
Stornarella (Fg)	4	123	Seminativo Irriguo	U		77	51
Stornarella (Fg)	4	73	Semin. Irrig. Seminativo	U 2	4	48 36	10 85
Stornarella (Fg)	4	102	Seminativo	2	3	23	81

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

Stornarella (Fg)	4	104	Seminativo	2	3	23	64
------------------	---	-----	------------	---	---	----	----

Come si evince dall'aerofotogrammetria l'appezzamento presenta una sagoma più ampia a est e più stretta verso ovest. Vi si accede molto agevolmente dalla SP 87 Ascoli - Orta Nova nord o dalla SP 86 Ortona - Conte di Nova a est.

Si forniscono in allegato al presente studio le planimetrie dell'appezzamento con indicazione dettagliata dello stato dei luoghi e delle colture attualmente praticate. La rilevazione è stata eseguita sia con la consultazione della documentazione fornita dal richiedente (fogli di mappa) sia tramite sopralluogo in data 08/01/2021 durante il quale è stata eseguita la geo-referenziazione delle aree mediante software GIS, con relativa documentazione fotografica.



3. USO DEL SUOLO E VEGETAZIONE DELLA ZONA CIRCOSTANTE AL SITO

L'appezzamento de quo presenta una superficie complessiva pari a 78,71 ha circa, risulta essere pressoché del tutto pianeggiante, con leggere pendenze in prossimità delle SP 86 e 87. Sulla base del rilievo effettuato in data 08/01/2021 l'appezzamento risulta essere destinato a:

- seminativo: 36,37 ha;
- seminativo/irriguo: 28,21 ha;
- frutteto: 2,79 ha;
- oliveto: 0,57 ha;
- orto/irriguo: 6,63 ha;
- area incolta con flora selvatica/fasce e siepi perimetrali: 4,14 ha;

Quest'ultima è relegata ai margini dei campi, con presenza di flora selvatica ben radicata, indice che il restante territorio è interamente coltivato.

L'area circostante i terreni ove è prevista l'installazione dell'impianto agro-fotovoltaico risulta fortemente antropizzata, per via della presenza di strade ed altre infrastrutture, e anche per la presenza di alcuni parchi eolici (cfr. aerofotogrammetria).



L'analisi dell'uso del suolo permette di valutare, in maniera più o meno dettagliata, a seconda della scala di definizione, a quale livello di modificazione ambientale sia giunto l'intervento operato dall'uomo sull'ambiente.

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

Per l'acquisizione dei dati sul *land use* del territorio che comprende il sito d'intervento, ci si è avvalsi di osservazioni dirette in campo nonché dell'analisi di un aggiornato rilievo ortofotogrammetrico dell'area in esame.

Inoltre sono state utilizzate alcune recenti foto aeree relative al sito d'intervento e al suo intorno, in modo da integrare ed interpretare con maggior accuratezza i dati rilevati in campo.

Su tale base cartografica è stata individuata una fascia di territorio contenente la totalità del sito d'intervento, all'interno della quale si è proceduto all'identificazione e delimitazione delle varie tipologie di utilizzo del suolo mediante fotointerpretazione convalidata da rilievi in sito.

L'area circostante del sito ove è prevista la realizzazione dell'impianto in progetto ha evidenziato, per la superficie di indagine indicata in precedenza, 3 tipologie principali di utilizzo del territorio:

1) Aree agricole

Sono rappresentate prevalentemente da colture erbacee a seminativo, come grano duro, e leguminose, o orticole come il carciofo, frammiste a aree più piccole ad oliveto, e frutticole.

La coltura più rappresentata è il seminativo a grano duro, in coltura specializzata che rappresenta la principale forma di attività agricola dei comuni di Ortanova e Stornarella. Le aree agricole nella zona dell'impianto ricoprono il 100% di tutta l'area vasta esaminata.

2) Aree non agricole

Sono rappresentate da alcune tipologie di infrastrutture ed insediamenti antropici che nell'area oggetto di studio si presentano come ampie intrusioni nella matrice prevalentemente agricola del territorio. Nel territorio del comune di predominano masserie agricolo-pastorali di tipo misto con copertura a tetto, con muri e recinti. La maggior parte sono munite di forno, magazzini, stalle e aie, e sono isolate o accorpate.

Talune masserie sono pregevoli per tipologia e complessità della costruzione, altre sono in forte degrado ed abbandono.

Vi sono altresì costruzioni di cisterne a cielo aperto per la raccolta di acqua piovana, tutte però in pessimo stato di conservazione. Completano lo scenario moderni aereogeneratori di energia eolica, e centrali di accumulo.

3) Aree naturali

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

Sono costituite da lembi di boschi, macchie e da tratti di territorio a vegetazione spontanea sviluppatasi prevalentemente in funzione delle differenziazioni morfologiche del territorio e in prossimità di piccole Marane e doline.

Le osservazioni dirette in campo hanno permesso di definire qualitativamente e quantitativamente le differenti tipologie di uso del suolo presenti, così come riportato nella successiva figura meglio evidenziate nei grafici riassuntivi.

Per copertura del suolo (*Land Cover*) si intende la copertura biofisica della superficie terrestre comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali le zone umide, i corpi idrici, come definita dalla direttiva 2007/2/CE. Mentre l'uso del suolo (*Land Use* - Utilizzo del Territorio) è, invece, un riflesso delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce quindi una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività antropiche. La direttiva 2007/2/CE lo definisce come una classificazione del territorio in base alla dimensione funzionale o alla destinazione socioeconomica presenti e programmate per il futuro (ad esempio residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo). Un cambio di uso del suolo (e ancora meno un cambio di destinazione d'uso del suolo previsto da uno strumento urbanistico) potrebbe non avere alcun effetto sullo stato reale del suolo che potrebbe mantenere intatte le sue funzioni e le sue capacità di fornire servizi ecosistemici.

Il progetto Corine Land Cover (CLC) è nato a livello europeo specificamente per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, con particolare attenzione alle esigenze di tutela ambientale.

La prima realizzazione del progetto CLC risale al 1990 (CLC90), mentre gli aggiornamenti successivi si riferiscono all'anno 2000 tramite il progetto Image & Corine Land Cover 2000.

L'iniziativa, cofinanziata dagli Stati membri e dalla Commissione Europea, ha visto nel 2000 l'adesione di 33 paesi tra i quali l'Italia, dove l'Autorità Nazionale per la gestione del progetto è stata identificata nell'APAT, in quanto punto focale nazionale della rete europea EIONet.

Successivamente l'Unione Europea e le principali istituzioni della stessa hanno valutato la possibilità di aumentare la frequenza di aggiornamento del Corine Land Cover utilizzandolo già nell'anno 2006.

Con questo progetto si è realizzato un mosaico Europeo riferito al 2006 basato su immagini satellitari, ed è stata derivata dalle stesse la cartografia digitale di uso/copertura del suolo all'anno 2006 e quella dei relativi cambiamenti.

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha aderito a tale iniziativa ed ha realizzato il progetto "CLC2006IT" con un approfondimento tematico al IV livello per gli ambienti naturali e semi naturali, analogamente fatto per il CLC 2000.

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

Operativamente, l'aggiornamento al 2006 della base informativa CLC si distacca dai precedenti prodotti in quanto, lo stato vettoriale risultante è il prodotto dell'intersezione dei cambiamenti foto interpretati tra il 2000 e il 2006, con lo strato vettoriale del CLC 2000. Utilizzando questo metodo, si intende identificare e correggere eventuali errori di classificazione presenti nello strato CLC 2000.

Il progetto ha portato alla produzione di quattro principali prodotti cartografici che sono:

- La produzione tramite fotointerpretazione dello strato dei cambiamenti territoriali tra il 2000 e il 2006;
- La derivazione del database di uso/copertura del suolo al 2006 (CLC 2006);
- Il CLC 2000 revisionato;
- Approfondimento del IV livello tematico dello strato CLC 2006. L'approfondimento tematico alle aree boscate ed agli ambienti semi-naturali garantisce un'omogeneità con la precedente base di dati e una continuità nel supporto alla pianificazione forestale regionale ed a quella di aree naturali protette e per la tutela della biodiversità.

Il progetto prevede la realizzazione di una cartografia della copertura del suolo alla scala di 1:100.000, con una legenda di 44 voci su 3 livelli gerarchici (Tav.) da cartografare è stata indicata nella misura di 25 ettari e corrisponde alla scala di rappresentazione prescelta, ad un quadrato di 5 mm di lato ed un cerchio di 2,8 mm di raggio.

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel\fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720



Copertura del suolo in Italia nel 2017

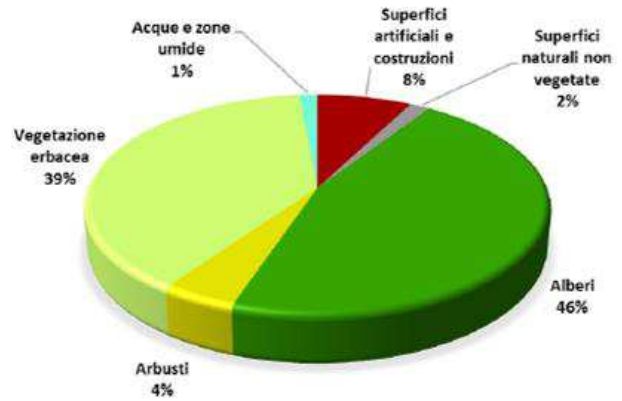


Fig. 1.10 Legenda del Corine Land Cover al IV livello per l'Italia.



Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

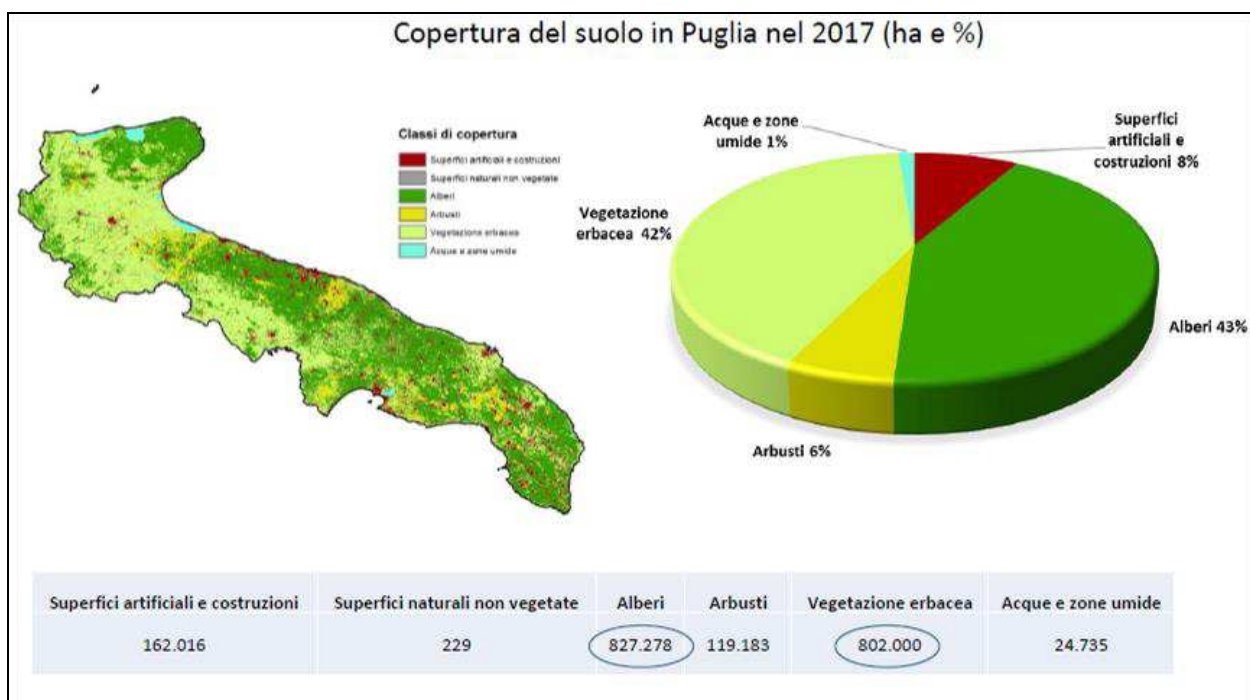
p.iva 06684900720

Classi di copertura (2017)	Superficie (ha)	Superficie (%)	Differenza 2012-2017 (%)	Differenza 12-17 (ha)
Superfici artificiali e costruzioni	2.306.253	7.65	1.09*	24880,48
Superfici naturali non vegetate	490.455	1,63	-0,53	-2609,31
Alberi	13.845.858	45,94	4,70	621306,75
Arbusti	1.390.127	4,61	-10,18	-157507,58
Vegetazione erbacea	11.663.525	38,7	-3,96	-481379,8
Acque e zone umide	443.507	1,47	-1,05	-4690,81

Insieme alla carta di copertura del suolo è stata allestita, partendo dagli stessi dati, una seconda mappatura di uso del suolo con le seguenti 6 classi:

1. Artificiale in ambito urbano
2. Non artificiale in ambito urbano
3. Artificiale in ambito agricolo
4. Non artificiale in ambito agricolo
5. Artificiale in ambito naturale
6. Non artificiale in ambito naturale

*La Puglia, nel periodo 2012/2017, presenta una differenza pari a 1.53%, la più alta fra le regioni italiane.



Tutti i comuni della Regione Puglia sono stati classificati dal PSR 2007-2013 in funzione delle caratteristiche agricole principali. I comuni di Orta Nova e Stornarella rientrano in un'area rurale ad agricoltura intensiva specializzata.

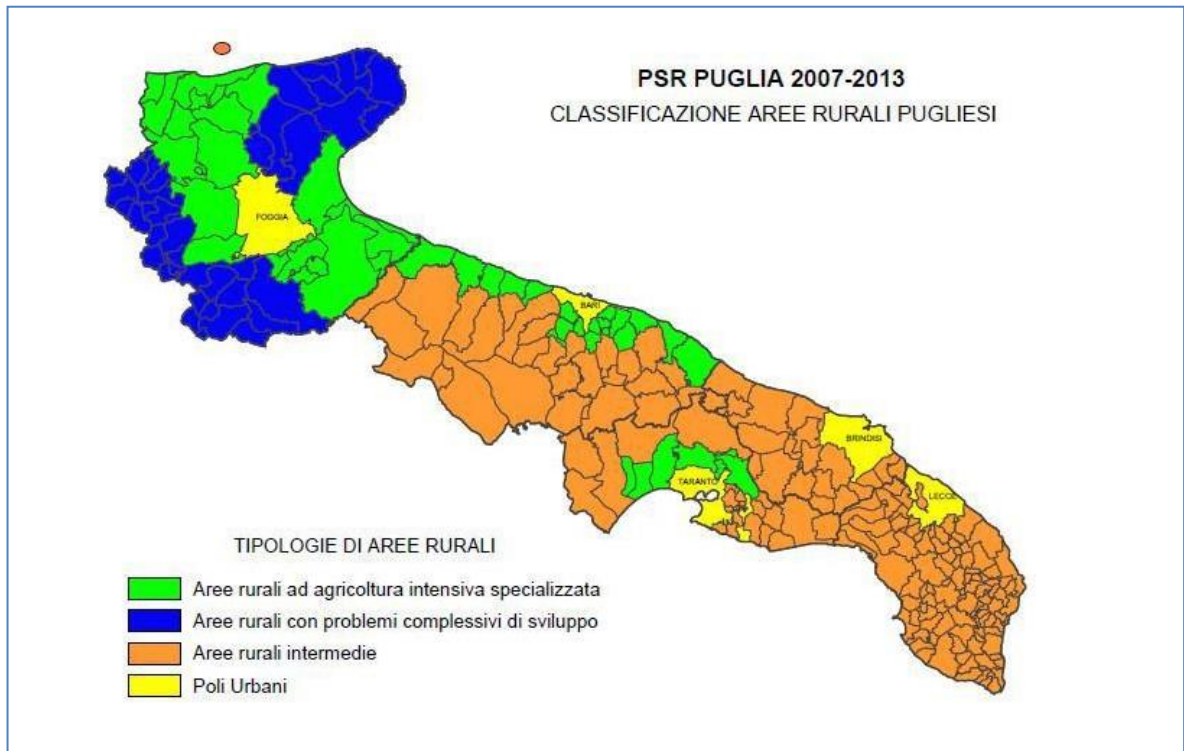
Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

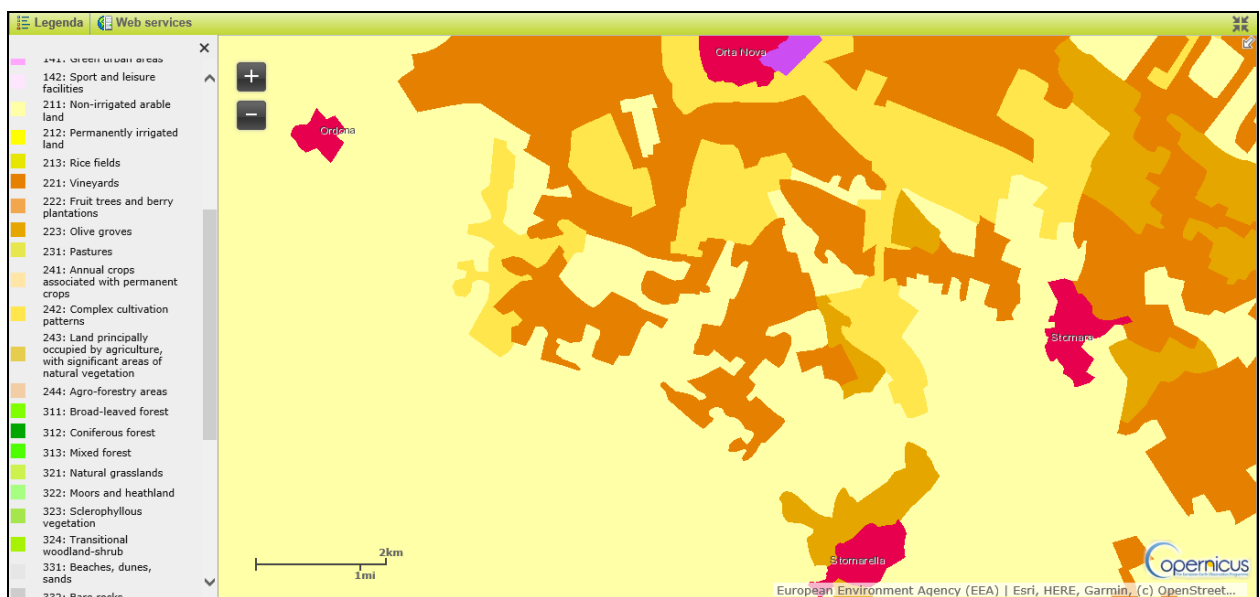
Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720



Classificazione aree rurali pugliesi (PSR 2007-2013)

Per analizzare nel dettaglio i sistemi agricoli presenti nel territorio comunale di Orta Nova e Stornarella e, nello specifico, nell'area oggetto di studio, oltre ad aver riportato la carta dell'uso del suolo del *Corine Land Cover* è stato eseguito un sopralluogo con annesso allegato fotografico eseguito con drone.



Corine Land Cover 2018 dell'area di progetto e zone limitrofe con relativa legenda:

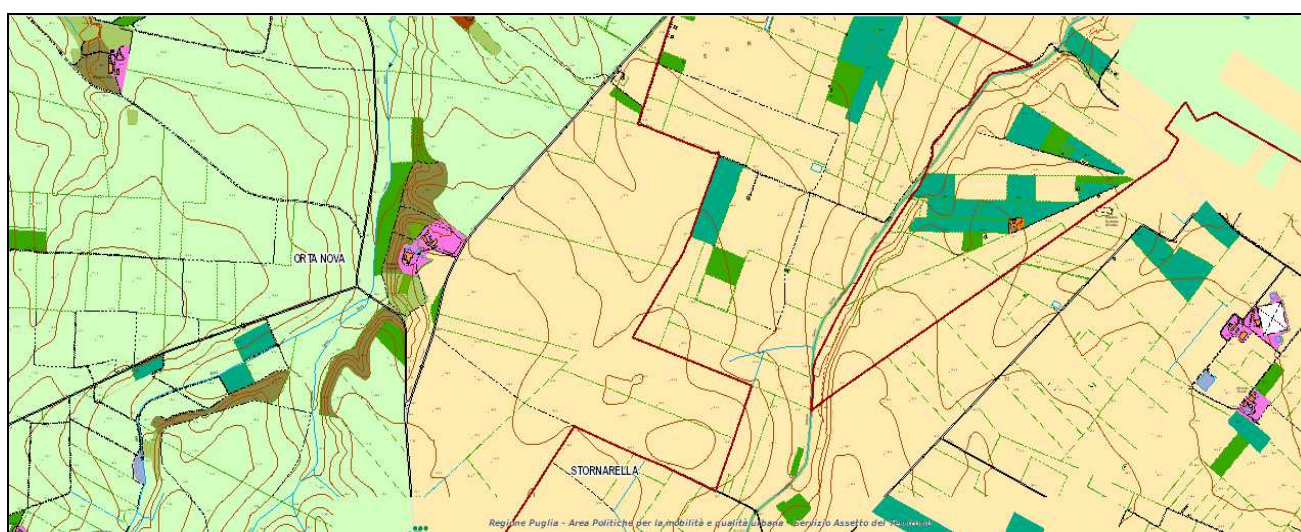
Studio Tecnico agronomico
 Dott. Vitolla Gianfranco
 Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel\fax 080.9672835 – 329.4233962
 Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it
 p.iva 06684900720

codice 211 - Seminativi in aree non irrigue; codice 221 – Vigneti; codice 223 – oliveti; codice 242 - sistemi colturali e particellari permanenti.

In generale, l'analisi dell'uso del suolo permette di valutare, in maniera più o meno dettagliata, a seconda della scala di definizione, a quale livello di modificazione ambientale sia giunto l'intervento operato dall'uomo sull'ambiente naturale, sia in termini quantitativi che qualitativi.

Dalle osservazioni dirette in campo e come risulta dalla carta dell'uso del suolo, si è potuto constatare le differenti tipologie di *land-use* presenti nell'area di progetto.

L'impianto ricade principalmente in un comprensorio destinato a seminativi, irrigui e non, a prevalenza di cereali e orticole come il carciofo, con qualche filare di olivo perimetrale, ed un ciliegeto centrale.



Uso del suolo 2011

- | | |
|---|--|
| 1111 - tessuto residenziale continuo antico e denso | 2111 - seminativi semplici in aree non irrigue |
| 1112 - tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso | 2112 - colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue |
| 1113 - tessuto residenziale continuo, denso recente, alto | 2121 - seminativi semplici in aree irrigue |
| 1121 - tessuto residenziale discontinuo | 2123 - colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue |
| 1122 - tessuto residenziale rado e nucleiforme | 221 - vigneti |
| 1123 - tessuto residenziale sparso | 222 - frutteti e frutti minori |
| 224 - altre colture permanenti | 223 - uliveti |
| 231 - superfici a copertura erbacea densa | 322 - cespuglieti e arbusteti |
| 241 - colture temporanee associate a colture permanenti | 323 - aree a vegetazione sclerofilla |
| 242 - sistemi colturali e particellari complessi | 3241 - aree a ricolonizzazione naturale |
| 243 - aree prevalentemente occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali | 3242 - aree a ricolonizzazione artificiale (rimboschimenti nella fase di novelletto) |
| 244 - aree agroforestali | 331 - spiagge, dune e sabbie |
| 311 - boschi di latifoglie | 332 - rocce nude, falesie e affioramenti |
| 312 - boschi di conifere | 333 - aree con vegetazione rada |
| 313 - boschi misti di conifere e latifoglie | 334 - aree interessate da incendi o altri eventi dannosi |
| 314 - prati alberati, pascoli alberati | 411 - paludi interne |
| 321 - aree a pascolo naturale, praterie, incolti | 421 - paludi salmastre |
| | 422 - saline |

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

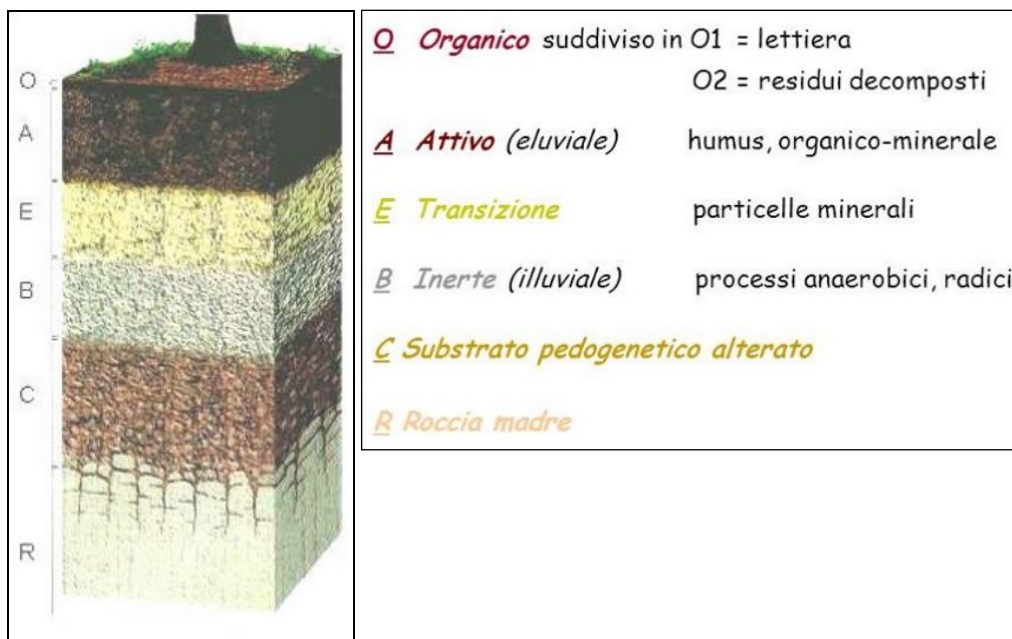
Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

Il fondo agricolo ha una giacitura "collinare" e la quota media è di circa mt. 151-168 s.l.m. La natura del terreno è di prevalenza franco-argillosa con bassa presenza di scheletro ed è costituito da elementi litoidali di ridotte dimensioni derivanti dall'affioramento verificatesi nel corso delle continue lavorazioni meccaniche del terreno. A causa della coltivazione del terreno, nell'area sono presenti molte specie di erbe infestanti emergenti tra le quali le principali sono: malvacee spp.; Setaria Viridis; Digitaria Sanguinalis e Arundo donax lungo i canali limitrofi.

Il terreno non presenta fenomeni di ristagno idrico presentando una buona tessitura alveolare costituita da macropori, pori e micropori e che permettono al terreno una buona aerazione, un efficace sistema di riserva dell'acqua per i periodi di maggiore siccità e un buon drenaggio verso gli stati più bassi a confluire verso la falda idrica.

Il terreno si presenta ben sciolto e perfettamente pianeggiante senza la presenza di alcun ostacolo e questo aspetto, che costituisce la rugosità del terreno, è un indicatore molto importante per la funzionalità dei traker da realizzare.



Man mano che si procede a esaminare il terreno lungo la sua linea verticale (carotaggio) si possono notare dei cambiamenti di consistenza del terreno visibili anche attraverso colorazioni diverse dello stesso, questi cambiamenti costituiscono gli orizzonti del terreno e ne definiscono il suo profilo e tessitura. La frazione inorganica di un suolo è costituita da particelle aventi dimensioni diverse. Alle particelle con dimensioni superiori a 2 mm si dà il nome di "scheletro", mentre la frazione formata da

particelle con diametro inferiore a 2 mm è denominata "terra fine". La terra fine è rappresentata da sabbia, limo e argilla:

- le particelle sabbiose hanno un diametro compreso tra 2 e 0,05 mm;
- il limo tra 0,05 e 0,002 mm;
- l'argilla è la frazione più fine, con particelle di diametro inferiore a 0,002 mm.

La tessitura o granulometria è la caratteristica del terreno che consente di classificarlo sulla base della composizione percentuale delle sue particelle solide. Le particelle che compongono il terreno hanno differente dimensione, ed in base alla loro dimensione ed alla distribuzione percentuale di queste nel terreno si hanno differenti classi granulometriche. Ad ogni classe granulometrica corrisponde un tipo di suolo con differenti caratteristiche chimico-fisiche e quindi con differenti proprietà meccaniche, di ritenzione dell'acqua e dell'aria e, in definitiva, di fertilità. La conoscenza della tessitura del terreno è pertanto fondamentale per le scelte agronomiche delle colture da adottare e per tutte le pratiche agricole da adoperare. La conoscenza della tessitura del terreno è quindi la prima indagine da effettuare per le scelte colturali ed agronomiche; questo perché è praticamente impossibile modificare la tessitura di un terreno (se non con costi notevoli e con scelte agroecologiche errate).

4. CLIMATOLOGIA

Il clima dell'area d'intervento oggetto della presente relazione è di tipo mediterraneo interno, con estati aride e siccitose alle quali si susseguono autunni ed inverni più umidi, durante i quali si concentrano la maggior parte delle precipitazioni.

La piovosità media annua è di circa 500-600 mm, mentre le temperature massime raggiungono anche i 35°C nei mesi più caldi. I venti prevalenti nella zona sono di provenienza dai quadranti WNW NNW, i quali, spesso, spirano piuttosto impetuosi. Tale clima è denominato Laurentum freddo e si tratta di una fascia intermedia tra il Laurentum caldo (Puglia meridionale, parte costiera della Calabria e della Sicilia) e le zone montuose appenniniche più interne.

Dal punto di vista botanico questa zona è fortemente caratterizzata dalla presenza di vaste aree coltivate a cereali in assenza di acqua e di sporadiche coltivazioni di olivo, vite e fruttiferi, che caratterizzano l'habitat tipico del leccio.

In considerazione di questi fattori, non essendoci forti precipitazioni e in assenza di fenomeni di erosione in quanto trattasi di terreni pianeggianti e poco franosi, l'area non presenta aspetti negativi alla realizzazione della centrale agrofotovoltaica.

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

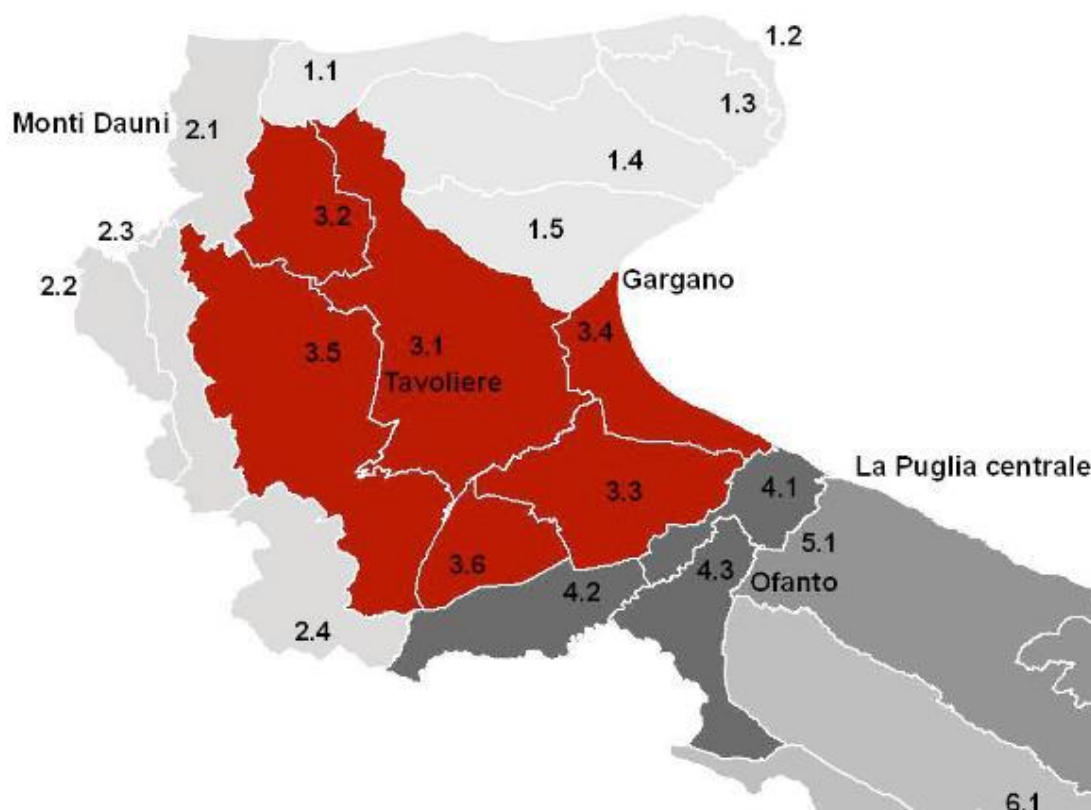
Inoltre, non vi sono fonti idriche consortili e private per l'irrigazione ad eccezione dei vasconi per l'accumulo dell'acqua piovana, a servizio solo degli orti e frutteti irrigui.

5. AMBITI PAESAGGISTICI

La Regione Puglia dispone di un enorme potenziale energetico dovuto alla disponibilità e limitata di energia eolica e di energia solare prevalente su quella potenzialmente disponibile dal settore delle biomasse.

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è un piano paesaggistico che la Regione ha adottato ai sensi degli artt. 135 e 143 del Codice dei Beni Culturali e che trova applicazione con l'ultimo aggiornamento come disposto dal DGR numero 15 43 del 2 agosto 2019 e pubblicato sul BURP al n. 103 del 10/09/2019.

Secondo il PPTR che è uno strumento che individua le figure territoriali e paesaggistiche (unità minime di paesaggio) e degli ambiti quali aggregazioni complesse di figure territoriali, l'area oggetto d'intervento rientra nell'ambito di paesaggio del "Tavoliere" e comprende la figura territoriale e paesaggistica "il Mosaico di Cerignola".



L'ambito del Tavoliere è caratterizzato dalla dominanza di vaste superfici pianeggianti coltivate

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

prevalentemente a seminativo che si spingono fino alle propaggini collinari dei Monti Dauni. La delimitazione dell'ambito si è attestata sui confini naturali rappresentati dal costone garganico, dalla catena montuosa appenninica, dalla linea di costa e dalla valle dell'Ofanto.

La Pianura del Tavoliere si configura come l'involuppo di numerose piane alluvionali variamente estese e articolate in ripiani terrazzati digradanti verso il mare, aventi altitudine media non superiore a 100 m s.l.m., separati fra loro da scarpate più o meno elevate orientate subparallelamente alla linea di costa attuale. La continuità di ripiani e scarpate è interrotta da ampie incisioni con fianchi ripidi e terrazzati percorse da corsi d'acqua di origine appenninica che confluiscono in estese piane alluvionali che per coalescenza danno origine, in prossimità della costa, a vaste aree paludose, solo di recente bonificate.

Il regime idrologico dei corsi d'acqua presenti nella piana è tipicamente torrentizio, caratterizzato da prolungati periodi di magra a cui si associano brevi, ma intensi eventi di piena, soprattutto nel periodo autunnale e invernale.

Dal punto di vista della naturalità, la presenza di numerosi corsi d'acqua, la natura pianeggiante dei suoli e la loro fertilità hanno reso attualmente il Tavoliere una vastissima area rurale ad agricoltura intensiva e specializzata, in cui le aree naturali occupano solo il 4% dell'intera superficie dell'ambito.

L'ambito del Tavoliere si caratterizza per la presenza di un paesaggio fondamentalmente pianeggiante la cui grande unitarietà morfologica pone come primo elemento determinante del paesaggio rurale la tipologia culturale. Il secondo elemento risulta essere la trama agraria che si presenta in varie geometrie e tessiture, talvolta derivante da opere di regimazione idraulica piuttosto che da campi di tipologia culturali, ma in generale si presenta sempre come una trama poco marcata e poco caratterizzata, la cui percezione è subordinata persino alle stagioni.

6. ANALISI DELLE COMPONENTI STRUTTURANTI I SISTEMI DEL PAESAGGIO

Con riferimento specifico alle aree interessate dalle previsioni progettuali e all'area vasta in cui si colloca, sono state analizzate e valutate le singole componenti ambientali perimetrate dal PPTR, al fine di verificare la compatibilità dell'intervento progettuale con le singole componenti ambientali del Piano.

Dall'analisi dei vincoli PPTR riportati in Figura in scala 1:15.000 e della Rete Natura 2000, risulta che vi sono alcuni che lambiscono, altri sono fuori area di progetto, qui di seguito elencati:

Dall'analisi dei vincoli paesaggistici e degli ulteriori contesti paesaggistici si rivela che per le aree oggetto di intervento si è verificato che per l'ambito:

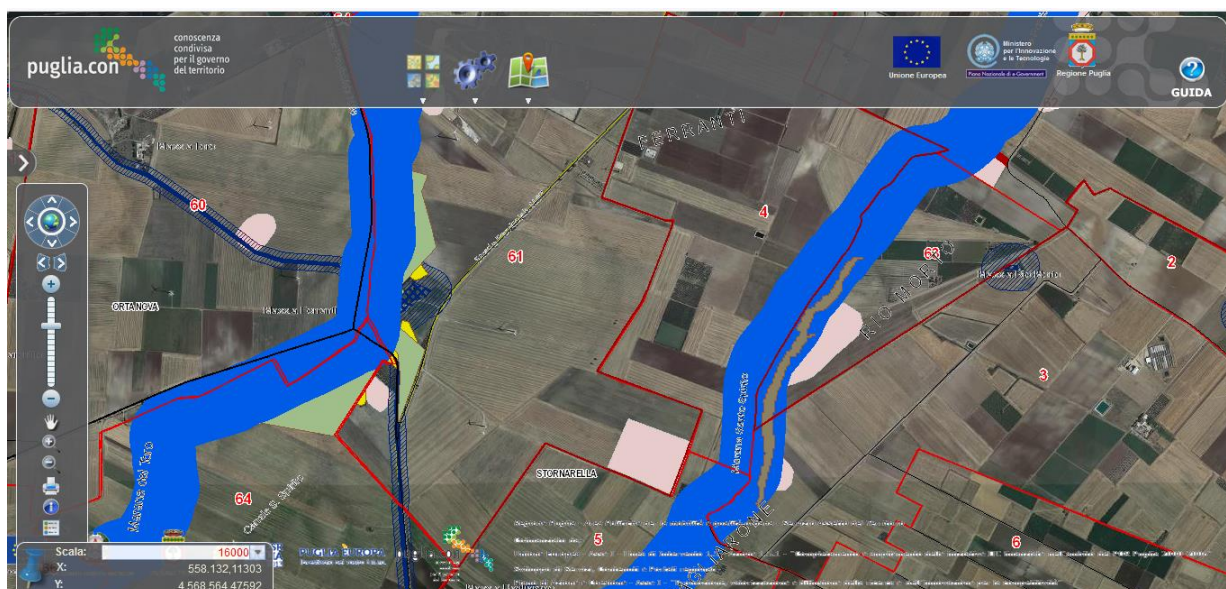
Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720



6.1.1 Componenti geomorfologiche- UCP-Versanti;

= fuori area ma strettamente adiacente - **Non sussistono interferenze.**

6.1.2. Componenti idrologiche - Beni Paesaggistici - **Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m.).**

= all'interno area ma non interessata dalla piantumazione dei pannelli. **Non sussistono interferenze in quanto l'area rimarrà agricola a coltivazioni erbacee annuali, com'è tuttora. Solo i campi sperimentali a lavanda/rosmarino, seppur in minima superficie non sono d'ostacolo al deflusso idrico naturale, anzi consentono una migliore regimazione delle acque meteoriche con il contenimento del suolo-acqua grazie all'apparato radicale più sviluppato.**

Tuttavia nelle **Prescrizioni** per "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche" (art. 46 delle NTA) in riferimento al progetto dell'impianto agrovoltaiico in esame viene riportato:

- **non sono ammissibili** piani, progetti e interventi che comportano:

- a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d'acqua e alla sua funzionalità ecologica;
- a2) escavazione ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena;
- a3)
- a4) *realizzazione di recinzioni* che riducano l'accessibilità del corso d'acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l'aumento della superficie impermeabile;

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

a5) rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l'integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;

a6) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno;

a7)

a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell'elaborato del PPTR.

a9) realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento di tracciati esistenti, con l'esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione;

a10) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile.

Si fa presente che tali punti vengono superati impiantando solo su tale fronte una siepe di alloro che regima le acque provenienti del terreno sovrastante, ma non è di ostacolo trasversale al movimento naturale del canale episodico; in aggiunta le piante a monte della siepe previste a rotazione, miglioranno la struttura del terreno evitando fenomeni di lisciviazione.

6.1.2. ulteriori contesti paesaggistici – *vincolo idrogeologico*

= fuori area ma strettamente adiacente - **Non sussistono interferenze**

6.2.1. Componenti botanico-vegetazionali BP- UCP– *prati e pascoli naturali*

= fuori area ma strettamente adiacente - **Non sussistono interferenze**

6.2.1. componenti botanico vegetazionali – UCP – *formazioni arbustive in evoluzione*

= fuori area ma strettamente adiacente - **Non sussistono interferenze**

6.3.1. componenti culturali e insediative -ulteriori contesti paesaggistici - testimonianza della stratigrafia – *area a rischio archeologico*

= fuori area ma strettamente adiacente - **Non sussistono interferenze**

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

6.3.2. componenti dei valori percettivi – ulteriori contesti paesaggistici - *strade a valenza paesaggistica*.

= lambisce l' area - strettamente adiacente - **Non sussistono interferenze**

Le componenti dei valori percettivi individuate dal PPTR comprendono ulteriori contesti costituiti (art.84 delle N.T.A.) da:

1) Strade a valenza paesaggistica; 2) Strade panoramiche; 3) Punti panoramici; 4) Coni visuali.

Relativamente ai beni presenti nell'area vasta si segnala che:

- i Punti Panoramici più vicini al impianto agro voltaico sono Canne delle Battaglie e Minervino Murge e distano oltre 20 km dall'area d'impianto, di molto superiore al limite di rispetto di 10 km dai Coni Visivi individuati dal Piano.

- la Strada Panoramica più vicina è ad oltre 17 km dall'area di progetto, a sud del territorio di Cerignola, in prossimità del Fiume Ofanto, ed è la SP 91.

- Le Strade a valenza paesaggistica più vicine all'impianto, segnalata dal Piano, sono:

a) la Strada Provinciale 86, posta a est del futuro impianto che collega i centri abitati di Ortona - Conte di Nova;

b) la Strada Provinciale 87, posta a ovest dell'impianto che collega i centri abitati di Ortona e Ascoli Satriano;

Gli Indirizzi per le componenti dei valori percettivi prevedono che gli interventi che interessano le componenti dei valori percettivi devono tendere a:

a. salvaguardare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia, attraverso il mantenimento degli orizzonti visuali percepibili da quegli elementi lineari, puntuali e areali, quali strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e coni visuali, impedendo l'occlusione di tutti quegli elementi che possono fungere da riferimento visuale di riconosciuto valore identitario;

b. salvaguardare e valorizzare strade, ferrovie e percorsi panoramici, e fondare una nuova geografia percettiva legata ad una fruizione lenta (carrabile, rotabile, ciclopedonale e nautabile) dei paesaggi;

c. riqualificare e valorizzare i viali di accesso alle città.

Le Direttive prevedono che tutti gli interventi riguardanti le strade panoramiche e di interesse paesaggistico-ambientale, i luoghi panoramici e i coni visuali, non devono compromettere i valori percettivi, né ridurre o alterare la loro relazione con i contesti antropici, naturali e territoriali cui si riferiscono.

Nel caso delle strade provinciali presenti nell'area, la viabilità si presenta interessata da elevato grado di antropizzazione e all'interno di un contesto in cui l'energia del vento viene trasformata da oltre un

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

decennio, in cui la realizzazione del nuovo impianto non andrà a variare significativamente il contesto paesaggistico dell'area.

Carta idrogeomorfologica: corsi d'acqua

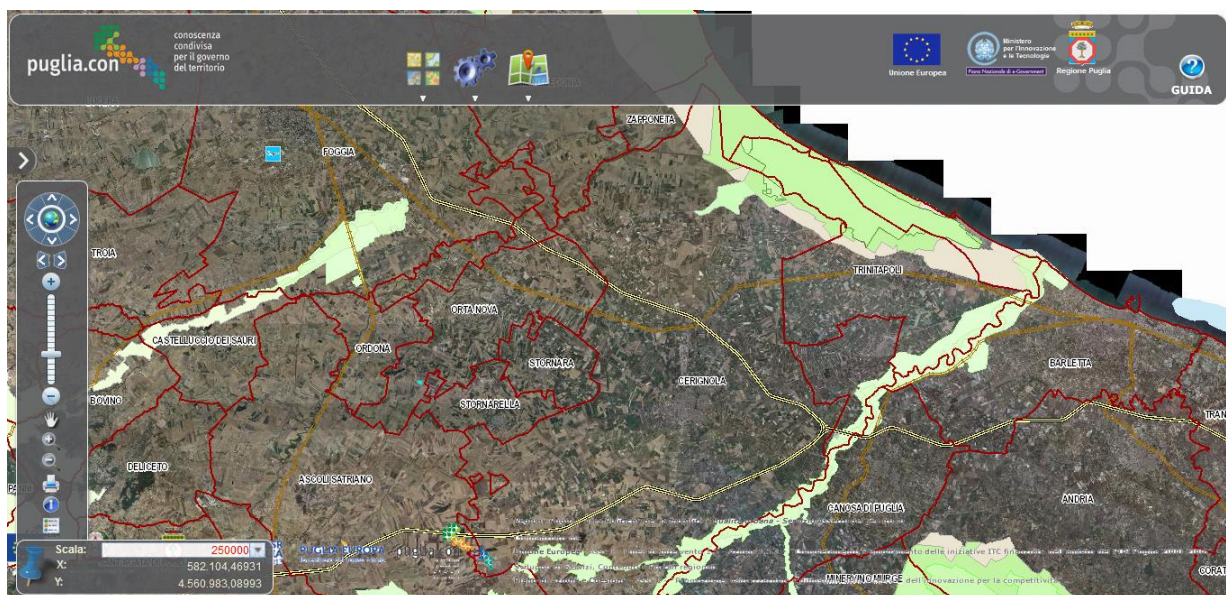


Vincolo PAI – pericolosità frane (all'interno dell'area ma non interessata da pannelli).

Studio Tecnico agronomico
Dott. Vitolla Gianfranco
Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962
Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it
p.iva 06684900720



Mentre le aree SIC e ZPS sono molto distanti, più di 10 chilometri dall'area dell'impianto. Altre aree naturali quali Boschi, Pascoli e Formazioni Arbustive sono quasi del tutto assenti nell'area di progetto, fatta eccezione qualche formazione arbustiva rada presente lungo i relitti dei corsi d'acqua o nello specifico all'interno delle Marane.



Fonte Sit Puglia

Studio Tecnico agronomico
 Dott. Vitolla Gianfranco
 Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962
 Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it
 p.iva 06684900720

Molto distanziati dal perimetro del complesso agrovoltaiico ci sono diverse masserie, come ad esempio Masseria Rio Morto, posta a sud est, ad oltre 1 km dallo stesso e Masseria Ferrari, a nord ovest, che risultano fabbricati rurali o addirittura unità collabenti o depositi; oggi tali immobili si presentano in stato parziale di degrado/abbandono, alcuni locali sono adibiti a depositi agricoli.

Per quanto riguarda le componenti paesaggiste così come dagli elaborati del PPTR per le aree oggetto di realizzazione degli impianti agrofotovoltaici, non sussistono elementi ostativi per la loro realizzazione.

6.1 AMBITI TERRITORIALI DISTINTI

Le aree oggetto di intervento rientrano nell'Ambito territoriale di Cerignola ma non rientrano negli Ambiti Territoriali Distinti.

Ambiti Territoriali Estesi (A-B-C-D)

L'area di progetto non rientra negli Ambiti Territoriali Estesi.

Per quanto riguarda per gli ATED e ATE per le aree oggetto di realizzazione degli impianti fotovoltaici, non sussistono elementi ostativi per la loro realizzazione.

7. COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO PROGETTUALE CON GLI STRUMENTI DI TUTELA AMBIENTALE E PAESAGGISTICA DEL TERRITORIO

Nel quadro di riferimento programmatico della SIA sono stati analizzati i piani e i programmi nell'area vasta prodotti da vari Enti Pubblici, a scala regionale, provinciale e comunale, al fine di correlare il progetto oggetto di studio con la pianificazione territoriale esistente.

In particolare di seguito viene riportato uno stralcio dei Piani esaminati direttamente correlati alla tutela paesaggistica del territorio:

- Strumento urbanistico locale;
- Piano urbanistico territoriale tematico per il paesaggio (PUTT/P);
- Primi Adeguamenti al PUTT del Comune di Orta Nova
- Piano comunale dei tratturi (PCT) di Orta Nova
- Piano di bacino stralcio Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Interreg. della Puglia (PAI);
- Carta Idrogeomorfologica della Autorità di Bacino della Regione Puglia;

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

Le opere da realizzare ricadono nella Zona rurale "E1" e saranno attuate con interventi diretti.

Il PRG non definisce una specifica normativa per tale tipologia di impianti. Sotto il profilo urbanistico si ritiene in questa sede di dover evidenziare che non vi è comunque incompatibilità con le previsioni di utilizzazione agricola del territorio, atteso che l'installazione di un impianto agrovoltaiico definisce delle localizzazioni puntuali e consente l'esercizio delle normali attività agricole.

8. ANALISI DEGLI ECOSISTEMI DELL'AREA DI PROGETTO

Nell'area di progetto vi è stata, nel corso del tempo, una semplificazione ecosistemica.

Tuttavia, si rinvencono ancora pochi lembi di naturalità di seguito descritti:

1. Ecosistema agrario
2. Ecosistema a pascolo
3. Ecosistema forestale
4. Ecosistema fluviale

8.1 Ecosistema agrario

E' caratterizzato da monoculture a frumento, vite, olivo 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. In questo ecosistema troviamo specie vegetali sinantropiche e/o ruderali comuni con basso valore naturalistico (malva, tarassaco, cicoria, finocchio e carota selvatica, cardi e altre specie spinose come gli eringi), stesso discorso vale per le presenze faunistiche, le quali sono tipiche di ecosistemi antropizzati. La fauna che si trova è quella comune, "abituata" alla presenza ed attività umane (pascolo, agricoltura). Non di rado ormai si possono avvistare, a pochi metri da abitazioni rurali volpi, donnole, faine o, al massimo ricci.

L'avifauna che gravita in zona è rappresentata da corvi, gazze, merli o in periodi migratori, da storni, tordi, e a volte, allodole.

L'impianto agovoltaico ricade principalmente in un comprensorio destinato a seminativi, irrigui e a prevalenza di cereali.

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

8.2 Ecosistema a pascolo

Risulta di grande importanza perché l'intervento umano, in alcuni casi alquanto leggero, ha contribuito ad innalzare o variare sensibilmente lo stato di conservazione dei luoghi e conseguentemente, anche il livello della biodiversità esistente.

La pratica del pascolo, sviluppata soprattutto sulle colline dei Monti Dauni e sul Gargano, non sempre è "ecosostenibile": in alcune zone il passaggio quotidiano degli ovini e dei bovini danneggia il paesaggio naturale che poco a poco si depauperava e non offre più quelle risorse presenti un tempo.

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.

Tale insensata pratica, legittimata dalla legge regionale 54/81 e incentivata dall'erogazione di pascoli e mettendo a rischio la conservazione di un delicato ecosistema, quale quello della pseudosteppa. Questo ambiente si caratterizza per la scarsa copertura arborea (rari sono infatti gli alberi e persino gli arbusti), e per la conseguente limitata capacità di trattenere il suolo, spesso completamente assente in aree caratterizzate dall'affioramento del substrato, la roccia calcarea. Il suolo, privo della naturale copertura vegetale, subisce in maniera maggiore l'influenza limitante dei fattori ambientali e climatici (aridità, azione dei venti, forte soleggiamento).

Come già accennato precedentemente le aree pascolate e/o incolti, oltre ad essere sottoposti già ad una elevata pressione antropica, vengono ulteriormente depauperati della componente floristico-vegetazionale di pregio. Essa è fondamentale per il sostentamento di una variegata componente faunistica che, pian piano scompare, a causa di un "sovrapascolo" quotidiano e selettivo che limita la crescita e la riproduzione di tutte quelle specie appetibili dal bestiame e che invece favorisce la crescita indisturbata delle Ferule, Asfodeli, Cardi, Eringi ecc.

Nell'area di progetto, le aree pascolive circostanti sono quasi del tutto inesistenti.

8.3 Ecosistema forestale

E' rappresentato dai boschi, anche se nell'area in oggetto sono relitti di un precedente passato: la maggior parte dei boschi attualmente presente nella provincia di Foggia, è costituita da boschi di cerro e roverelle, faggete o medio-piccoli rimboschimenti di conifere.

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

I boschi di cerro e roverella che ricoprono i Monti Dauni Settentrionali e Meridionali, offrono sostentamento e riparo ad una grande varietà di animali come ad esempio lupi, cinghiali, tassi ma anche ad una lunga schiera di volatili di pregio. Originariamente erano molto più floridi ed estesi poiché rappresentavano le “Reali caccie” di principi e re da Federico II ai Duchi de Guevara. È intorno agli inizi dell’ottocento che inizia un consistente dissodamento delle zone arborate da destinare a coltivazioni di frutta, cereali ed olivi, dopo l’Unità d’Italia vi fu la “Legge sul Tavoliere” che consentì una nuova ondata di dissodamento, seguita da un’altra legge (1877) la quale svincolò oltre 26 mila ettari di boschi, soprattutto quelli subappenninici.

Agli inizi del’900, secondo Russo, il bosco in Capitanata, oltre al grande polmone garganico si riduce a poche “isole” nei Monti Dauni. I rimboschimenti di conifere sono relativamente giovani e sono serviti a limitare il dissesto idrogeologico soprattutto in aree montane e collinari dove le piogge hanno causato frane o vi sono frane quiescenti (Monti Dauni Meridionali).

Oggi sono quasi inesistenti i lembi boschivi nell’intorno di Orta Nova e Stornarella.

Nell’area di progetto non vi sono conformazioni boschive; si rinvencono solo piante arboree singole lungo le strade, mentre sono del tutto assenti lungo canali e Marane.

8.4 Ecosistema fluviale

L’ecosistema fluviale è rappresentato da quelle aree umide che comprendono corsi d’acqua, sia stabili che stagionali (T. Cervaro, Carapelle ecc.). In queste zone si rinvencono formazioni vegetali azonali, cioè tipiche dei corsi d’acqua, come ad esempio il pioppo (*Populus alba* e *tremula*), il salice (*Salix alba*), lo scirpo (*Scirpus lacustris*), l’equiseto (*Equisetum fluviatile*) ecc. Le formazioni di pioppo e salice, che prima occupavano una fascia più ampia lungo l’argine di questi torrenti, in molti casi sono state rimaneggiate dall’uomo. In molte zone, la vegetazione ripariale è stata modificata anche in maniera sensibile, a tal punto da far scomparire quasi del tutto queste specie che invece sono molto importanti, prima di tutto per mantenere un equilibrio ecologico (queste formazioni fungono da corridoi ecologici perché tutt’attorno vi sono ormai solo pascoli o campi coltivati) e, in secondo luogo, per una mitigazione del fenomeno erosivo delle acque.

Nell’area di progetto, a parte il canale Ponticello o Manara di Santo Spirito per lo più asciutto, non sono presenti consistenti aree fluviali. Lo stato vegetazionale risulta essere degradato e in stato di abbandono. Spesso vi sono fenomeni di bruciatura della vegetazione per mantenere le Marane pulite. Ciò limita anche alla fauna di ripopolarle.

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

9. CONCLUSIONI

L'analisi degli strumenti urbanistici interessati dall'intervento progettuale, non evidenzia una diretta incompatibilità tra l'intervento e le previsioni dei piani in vigore.

Tutti i singoli trachers con i relativi pannelli e la sottostazione elettrica di trasformazione AT/MT ricadono in Area Agricola ai sensi dei vigneti PRG di Orta Nova e Stornarella.

I PRG dei due Comuni non definiscono una specifica normativa per tale tipologia di impianti.

Una maggiore sensibilità sotto questo profilo comincia ad essere presente nei nuovi PUG, sebbene in misura molto limitata. Sotto il profilo urbanistico si ritiene in questa sede di dover evidenziare che non vi è comunque incompatibilità con le previsioni di utilizzazione agricola del territorio, atteso che l'installazione di un agrovoltaico definisce delle localizzazioni puntuali e consente l'esercizio delle normali attività agricole.

Si richiama infine la normativa nazionale, che sancisce la compatibilità degli impianti fotovoltaici ed eolici con le aree a destinazione agricola, con il D.Lgs. 387/03, che all'art. 12 comma 7 afferma che "Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici".

Alla luce delle normative europee ed italiane in materia di energia ed ambiente appare evidente come sia necessario investire risorse sullo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili. In definitiva la stima qualitativa e quantitativa dei principali effetti indotti dall'opera, nonché le interazioni individuate tra i predetti impatti con le diverse componenti e fattori ambientali, identifica l'intervento sostanzialmente compatibile con il sistema paesistico-ambientale analizzato. Attenendosi alle prescrizioni e raccomandazioni suggerite, il progetto che prevede la realizzazione dell'agro voltaico in territorio di Orta Nova e Storanella, non comporterà impatti significativi sull'ambiente naturale e sulle testimonianze storiche dell'area, preservandone così lo stato attuale.

In conclusione delle valutazioni effettuate si riportano le seguenti considerazioni al fine di mitigare l'impatto prodotto dall'intervento complessivo:

1. visuale dei pannelli ridotta al minimo necessario
2. l'inquinamento sarà contenuto, grazie alla installazione di pannelli di ultima generazione e gestione agricola ecosostenibile;
3. bassa manutenzione e nessun ha effetti sulla salute umana di tali pannelli;
4. inoltre per la viabilità interessata dal passaggio dei cavi la loro profondità di posa è tale che non si prevedono interferenze alla salute umana;
5. il rischio per il paesaggio è mitigato principalmente dalle alberature di confine (olivo e alloro), e lo stesso per i punti di vista panoramici, di cui al PTPR.

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel/fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720

Il progetto di energia rinnovabile tramite lo sfruttamento di parte del suolo in definitiva non andrà ad incidere in maniera irreversibile né sul suolo o sul sottosuolo, né sulla qualità area, né sul grado naturalità dell'area o sull'equilibrio naturalistico presente.

Il futuro impianto di Orta Nova e Stornarella ha come obiettivo principale il rispetto delle esigenze delle popolazioni residenti nell'area, nella consapevolezza che l'impianto agrovoltaico potrà essere non solo un ottimo intervento tecnologico capace di risolvere parte dei problemi energetici, ma potrà diventare anche segno di civiltà e modello di sviluppo sostenibile.

Studio Tecnico agronomico

Dott. Vitolla Gianfranco

Via San Benedetto n. 20 70013 Castellana Grotte (Ba) Tel\fax 080.9672835 – 329.4233962

Email gianfranco.vitolla@virgilio.it, pec: gianfranco.vitolla@pcert.postecert.it

p.iva 06684900720