

REGIONE PUGLIA

Provincia Di Foggia

Comune Di Foggia

Comune Di Manfredonia

**Oggetto: PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE FOTOVOLTAICA DI
POTENZA PARI A 62.452,04 kWp – C.DA “BONASSISI” –
DENOMINATO “FOGGIA C.DA BONASSISI”**

Committente: HORIZONFIRM SRL VIALE FRANCESCO SCADUTO 2/D - 90144 PALERMO (ITALY)

RELAZIONE PEDO - AGRONOMICA

Consulenza:

Foggia, Ottobre 2021

Dr. Agr. Emiddio F. Ursitti
timbro e firma



STUDIO AGRARIO

Dr. Agr. Emiddio F. Ursitti

Via G. Catalano n. 8 - 71121 FOGGIA

E-mail: emidioursitti@libero.it - Pec: e.ursitti@epap.conafpec.it

INDICE

1 INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE	3
2 INQUADRAMENTO NORMATIVO	5
3. CARATTERIZZAZIONE AGRONOMICA DEL SITO DESTINATO ALLA COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO, E VALUTAZIONE DELLA SUA'IDONEITÀ AGRO-AMBIENTALE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE.....	7

INTRODUZIONE

La presente relazione accompagna gli elaborati progettuali ai quali si rinvia per approfondimenti specifici, riguardanti la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica mediante l'installazione di una centrale fotovoltaica per una potenza massima di **62.452,04 kWp**, è finalizzata alla caratterizzazione pedo-agronomica ed alla eventuale individuazione e descrizione di produzioni agricole di particolare pregio (Biologico, I.G.P.-I.G.T.-D.O.C. e D.O.P.) rispetto al contesto paesagistico del sito destinato alla costruzione dell'impianto, ed alla valutazione dell'idoneità dello stesso a tale scopo dal punto di vista agro-ambientale ai sensi della normativa vigente.

L'ubicazione dell'area di impianto designata è in Contrada "Bonassisi" nel Comune di Foggia e relative opere di connessione in località "Macchiarotonda" nel Comune di Manfredonia (FG).

1 INQUADRAMENTO URBANISTICO TERRITORIALE

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

Tab. 1

COMUNE	FOGLIO	NUMERO	LOCALITA'
FOGGIA	163	219	Bonassisi
FOGGIA	163	131	Bonassisi
FOGGIA	163	62	Bonassisi
FOGGIA	163	277	Bonassisi
FOGGIA	163	218	Bonassisi
FOGGIA	163	39	Bonassisi
FOGGIA	163	211	Bonassisi
FOGGIA	163	207	Bonassisi
FOGGIA	163	229	Bonassisi
FOGGIA	163	215	Bonassisi
FOGGIA	163	214	Bonassisi
FOGGIA	163	210	Bonassisi
FOGGIA	163	34	Bonassisi
FOGGIA	163	89	Bonassisi
FOGGIA	163	227	Bonassisi
FOGGIA	163	228	Bonassisi
FOGGIA	163	61	Bonassisi
FOGGIA	163	28	Bonassisi

STUDIO AGRARIO

Dr. Agr. Emiddio F. Ursitti

Via G. Catalano n. 8 - 71121 FOGGIA

E-mail: emidioursitti@libero.it - Pec: e.ursitti@epap.conafpec.it

FOGGIA	163	25	Bonassisi
FOGGIA	163	44	Bonassisi
FOGGIA	163	4	Bonassisi
FOGGIA	163	82	Bonassisi
FOGGIA	163	24	Bonassisi
FOGGIA	163	205	Bonassisi
FOGGIA	163	208	Bonassisi
FOGGIA	163	206	Bonassisi
FOGGIA	163	209	Bonassisi
FOGGIA	163	222	Bonassisi
FOGGIA	163	38	Bonassisi
FOGGIA	163	43	Bonassisi
FOGGIA	163	105	Bonassisi
FOGGIA	163	226	Bonassisi
FOGGIA	163	74	Bonassisi
FOGGIA	163	72	Bonassisi
FOGGIA	163	81	Bonassisi
FOGGIA	163	75	Bonassisi
FOGGIA	163	92	Bonassisi
FOGGIA	163	93	Bonassisi
FOGGIA	163	90	Bonassisi
FOGGIA	163	32	Bonassisi
FOGGIA	163	176	Bonassisi
FOGGIA	163	212	Bonassisi
FOGGIA	163	31	Bonassisi
MANFREDONIA	128	113	Macchiarotonda

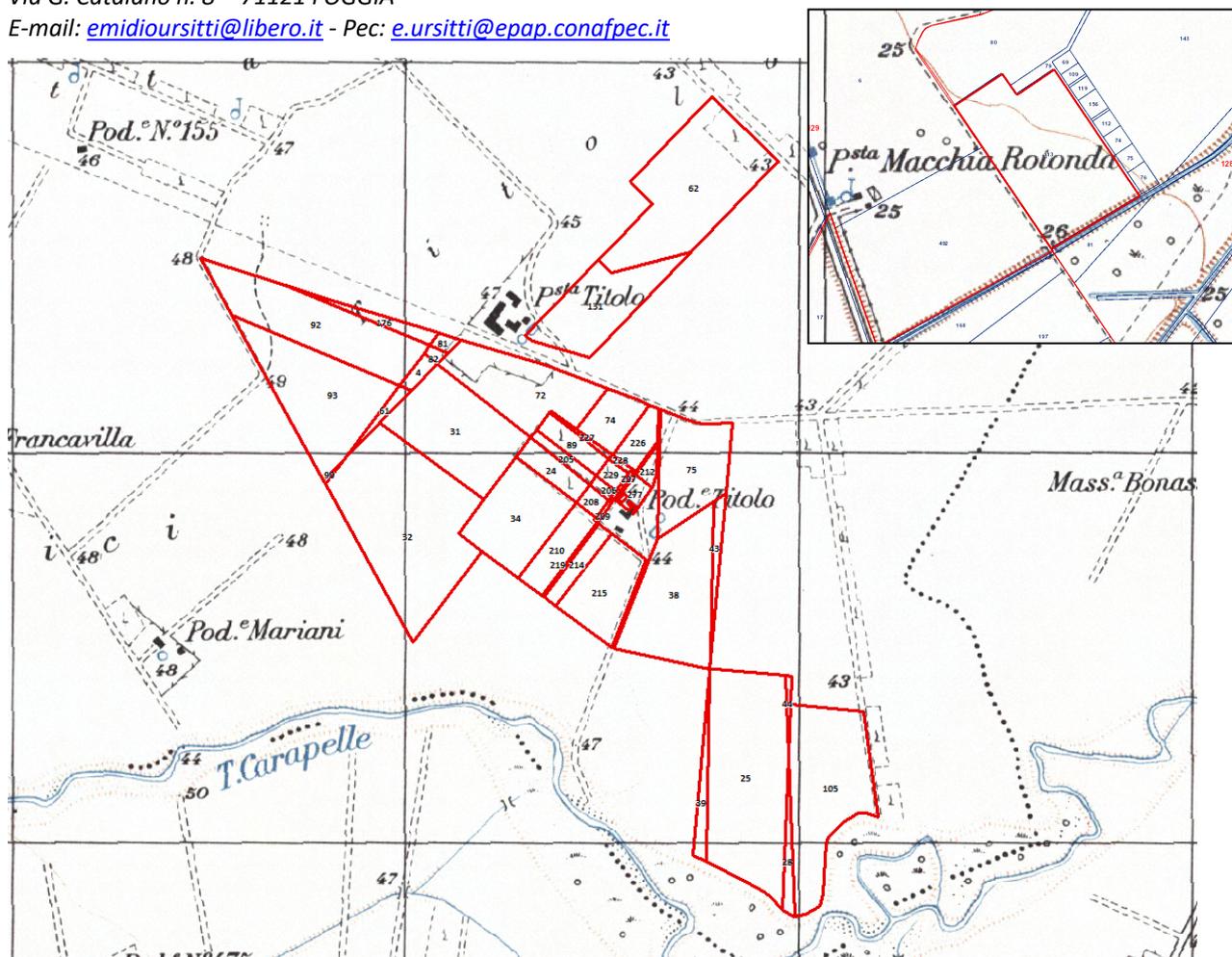


Figura 1. Individuazione dell'area di impianto su Carta IGM 1:15.000

Il sito oggetto del presente studio è ubicato nell'entroterra della Provincia di Foggia in un territorio totalmente pianeggiante, a circa 18 Km a Sud-Est del capoluogo di Provincia.

Il PTCP di Foggia ha individuato degli Ambiti di paesaggio che caratterizzano il territorio provinciale a cui ha abbinato una sintetica individuazione dei sistemi di tutela, intesi non come vincoli allo sviluppo del territorio quanto, piuttosto, come opportunità per la tutela e la valorizzazione della risorsa paesaggio.

L'area individuata per lo sviluppo del progetto fotovoltaico ricade nel comprensorio del Tavoliere quale spartiacque tra il subappennino ed il promontorio del Gargano

La destinazione urbanistica dei terreni interessati dalla realizzazione del presente impianto, desunta dai vigenti strumenti di gestione territoriale dei Comuni di Foggia e Manfredonia (FG) risulta essere classificata come Zona di tipo "E: Zona agricola normale".

2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Secondo quanto disposto dal Decreto Legislativo 29/12/2003 n.387 recante norme in materia di "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità" art. 12 comma 7, che indica testualmente:

Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c)

b- impianti alimentati da fonti rinnovabili programmabili: impianti alimentati dalle biomasse e dalla fonte idraulica, ad esclusione, per quest'ultima fonte, degli impianti ad acqua fluente, nonché' gli impianti ibridi, di cui alla lettera d);

c- impianti alimentati da fonti rinnovabili non programmabili o comunque non assegnabili ai servizi di regolazione di punta: impianti alimentati dalle fonti rinnovabili che non rientrano tra quelli di cui alla lettera b),

possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici.

Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché' del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14 che dettano le norme operative per il perseguimento degli obiettivi di:

- promuovere, anche attraverso il metodo della concertazione, il sostegno e lo sviluppo economico e sociale dell'agricoltura, dell'acquacoltura, della pesca e dei sistemi agroalimentari secondo le vocazioni produttive del territorio, individuando i presupposti per l'istituzione di distretti agroalimentari, rurali ed ittici di qualità assicurando la tutela delle risorse naturali, della biodiversità, del patrimonio culturale e del paesaggio agrario e forestale;
- favorire lo sviluppo dell'ambiente rurale e delle risorse marine, privilegiando le iniziative dell'imprenditoria locale, anche con il sostegno della multifunzionalità dell'azienda agricola, di acquacoltura e di pesca, comprese quelle relative alla gestione ed alla tutela ambientale e paesaggistica, anche allo scopo di creare fonti alternative di reddito
- ammodernare le strutture produttive agricole, della pesca e dell'acquacoltura, forestali, di servizio e di fornitura di mezzi tecnici a minor impatto ambientale, di trasformazione e commercializzazione dei prodotti nonché' le infrastrutture per l'irrigazione al fine di sviluppare la competitività delle imprese agricole ed agroalimentari, soddisfacendo la domanda dei mercati ed assicurando la qualità dei prodotti, la tutela dei consumatori e dell'ambiente;
- garantire la tutela della salute dei consumatori nel rispetto del principio di precauzione, promuovendo la riconversione della produzione intensiva zootecnica in produzione estensiva biologica e di qualità, favorire il miglioramento e la tutela dell'ambiente naturale, delle condizioni di igiene e di benessere degli animali negli allevamenti, nonché' della qualità dei prodotti per uso umano e dei mangimi per gli animali, in particolare sviluppando e regolamentando sistemi di controllo e di tracciabilità delle filiere agroalimentari;
- garantire un costante miglioramento della qualità, valorizzare le peculiarità dei prodotti e il rapporto fra prodotti e territorio, assicurare una adeguata informazione al consumatore e tutelare le tradizioni

alimentari e la presenza nei mercati internazionali, con particolare riferimento alle produzioni tipiche, biologiche e di qualità;

- favorire l'insediamento e la permanenza dei giovani e la concentrazione dell'offerta in armonia con le disposizioni comunitarie in materia di concorrenza;
- assicurare, in coerenza con le politiche generali del lavoro, un idoneo supporto allo sviluppo occupazionale nei settori agricolo, della pesca, dell'acquacoltura e forestale, per favorire l'emersione dell'economia irregolare e sommersa;
- favorire la cura e la manutenzione dell'ambiente rurale, anche attraverso la valorizzazione della piccola agricoltura per autoconsumo o per attività di agriturismo e di turismo rurale;
- favorire lo sviluppo sostenibile del sistema forestale, in aderenza ai criteri e principi individuati dalle Conferenze ministeriali sulla protezione delle foreste in Europa.

In forza di tanto ed in particolare attraverso l'art. 14 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, è stata data la possibilità alle imprese agricole e forestali di stipulare *Contratti di collaborazione con le pubbliche amministrazioni* come di seguito precisato:

1. Le pubbliche amministrazioni possono concludere contratti di collaborazione, anche ai sensi dell'articolo 119 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, con gli imprenditori agricoli anche su richiesta delle organizzazioni professionali agricole maggiormente rappresentative a livello nazionale, per la promozione delle vocazioni produttive del territorio e la tutela delle produzioni di qualità e delle tradizioni alimentari locali.
2. I contratti di collaborazione sono destinati ad assicurare il sostegno e lo sviluppo dell'imprenditoria agricola locale, anche attraverso la valorizzazione delle peculiarità dei prodotti tipici, biologici e di qualità, anche tenendo conto dei distretti agroalimentari, rurali e ittici.
3. Al fine di assicurare un'adeguata informazione ai consumatori e di consentire la conoscenza della provenienza della materia prima e della peculiarità delle produzioni di cui al commi 1 e 2, le pubbliche amministrazioni, nel rispetto degli Orientamenti comunitari in materia di aiuti di Stato all'agricoltura, possono concludere contratti di promozione con gli imprenditori agricoli che si impegnino nell'esercizio dell'attività di impresa ad assicurare la tutela delle risorse naturali, della biodiversità, del patrimonio culturale e del paesaggio agrario e forestale

3. CARATTERIZZAZIONE AGRONOMICA DEL SITO DESTINATO ALLA COSTRUZIONE DELL'IMPIANTO, E VALUTAZIONE DELLA SUA IDONEITÀ AGRO-AMBIENTALE AI SENSI DELLA NORMATIVA VIGENTE

Ai fini della caratterizzazione dell'area e per addivenire ad un giudizio di conformità formulato in ottemperanza alla normativa riportata nel precedente paragrafo, di particolare rilievo è l'analisi dell'uso agronomico a cui la stessa è assoggettata.

L'impianto risiederà su vari appezzamenti di terreno posti ad un'altitudine media di **44,00** m s l m, ognuno dei quali avente forma poligonale irregolare; dal punto di vista morfologico, il lotto è pianeggiante, e le strutture degli inseguitori solari verranno orientate secondo l'asse Nord-Sud.

L'area è facilmente raggiungibile a sud tramite strada comunale, in direzione Sud-Est. La viabilità interna al sito sarà garantita da una rete di strade interne in terra battuta (rotabili/carrabili), predisposte per permettere il naturale deflusso delle acque ed evitare l'effetto barriera.

L'estensione complessiva del terreno è circa **104 ettari**, mentre l'area occupata dagli inseguitori (area captante) risulta pari a circa **34.4 ettari**, determinando sulla superficie catastale complessiva assoggettata all'impianto, un'incidenza pari a circa il **33 %**.

La potenza di picco dell'impianto è pari a **62.452,04 KWp** e sulla base di tale potenza è stato dimensionato tutto il sistema.

La STMG prevede che la centrale venga collegata in antenna a 150 kV su un futuro ampliamento della S.E. di trasformazione della RTN 380/150 kV di Manfredonia.

L'impianto in oggetto, allo stato attuale, prevede l'impiego di moduli fotovoltaici con un sistema ad inseguimento solare con moduli da 500 Wp bifacciali ed inverter centralizzati. Il dimensionamento ha tenuto conto della superficie utile, della distanza tra le file di moduli, allo scopo di evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco, e degli spazi utili per l'installazione delle cabine di conversione e trasformazione oltre che di consegna e ricezione e dei relativi edifici tecnici.

Nel complesso, l'assetto morfologico dell'area circostante si presenta abbastanza regolare, prevalentemente pianeggiante, coltivata prevalentemente a frumento duro avvicendato con colture irrigue industriali.

Il sito fotovoltaico prevede una fascia arborea di dieci metri lungo tutto il perimetro di impianto. Queste alberature di medio-basso fusto, pensate per non ombreggiare le strutture tracker e scelte tra specie autoctone, consentono di mitigare l'aspetto visivo dell'impianto schermandolo.

Sul confine nord, oltre alla fascia arborea, vi sarà una fascia di rispetto del confine autostradale di 60 m. Inoltre, il sito fotovoltaico sarà caratterizzato dalla superficie agricola di ha 14.00.00 circa coltivata a colture arboree e seminativi, come di seguito illustrato (cfr. Fig. 8 e 9)

Non vi è presenza invece di edifici capaci di causare ombreggiamenti tali da compromettere la producibilità dell'impianto considerata la natura rurale del territorio.

Dai sopralluoghi svolti, si è constatato che i terreni agricoli dell'area del progetto, così come si evince dal rilievo fotografico di seguito allegato, sono allo stato coltivati a grano duro facente parte di un avvicendamento triennale basato su seminativi autunno-vernini e primaverili-estivi con coltivazioni irrigue, come il pomodoro da industria ed altre erbacee di pieno campo, con minoritarie colture arboree e ricadenti all'interno del Territorio della Provincia di Foggia coincidente con la D.O.P. Dauno dell'Olio Extravergine d'Oliva e con l' I.G.T. Daunia, dei quali non vi è alcun impianto.

Il Terreno agricolo di cui alla presente relazione è provvisto di pozzi artesiani privati con vasconi di raccolta dell'acqua ad uso irriguo, mentre è privo di impianto irriguo pubblico del Consorzio per la Bonifica della Capitanata. Pertanto, rientra nella categoria di "seminativo irriguo".

Il sottosistema di paesaggio è alquanto esteso e coincide con quello centrale del Tavoliere delle Puglie che è caratterizzato da un'elevazione media non superiore al centinaio di metri e soltanto la porzione più a ridosso dell'Appennino Dauno presenta una morfologia vagamente collinare. Procedendo verso la costa le forme del paesaggio sono rappresentate da una serie di ripiani variamente estesi e collegati da una serie di scarpate. I versanti e le scarpate sono dissecate da ampie vallate caratterizzate da una serie di modesti terrazzi che confluiscono in valli alluvionali che, in prossimità della costa, terminano in vaste aree palustri; queste ultime sono delimitate da un cordone non continuo di dune litoranee.

Dalla ricognizione di campo effettuata in data **18 e 19 Marzo 2021** rispetto alle componenti del paesaggio agrario, in un area buffer pari a 500 mt come riportato al punto 4.3.3 delle "istruzioni tecniche per la definizione della documentazione a corredo dell'Autorizzazione Unica allegate alla DGR 3029/2010" si è rilevato la totale assenza delle componenti richiamate quali:

- a) alberi monumentali (rilevanti per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica);
- b) alberature di specie autoctone (sia stradali che poderali) con funzioni di connessioni ecologiche, naturalistiche (incremento della biodiversità) e paesaggistico;
- c) muretti a secco.

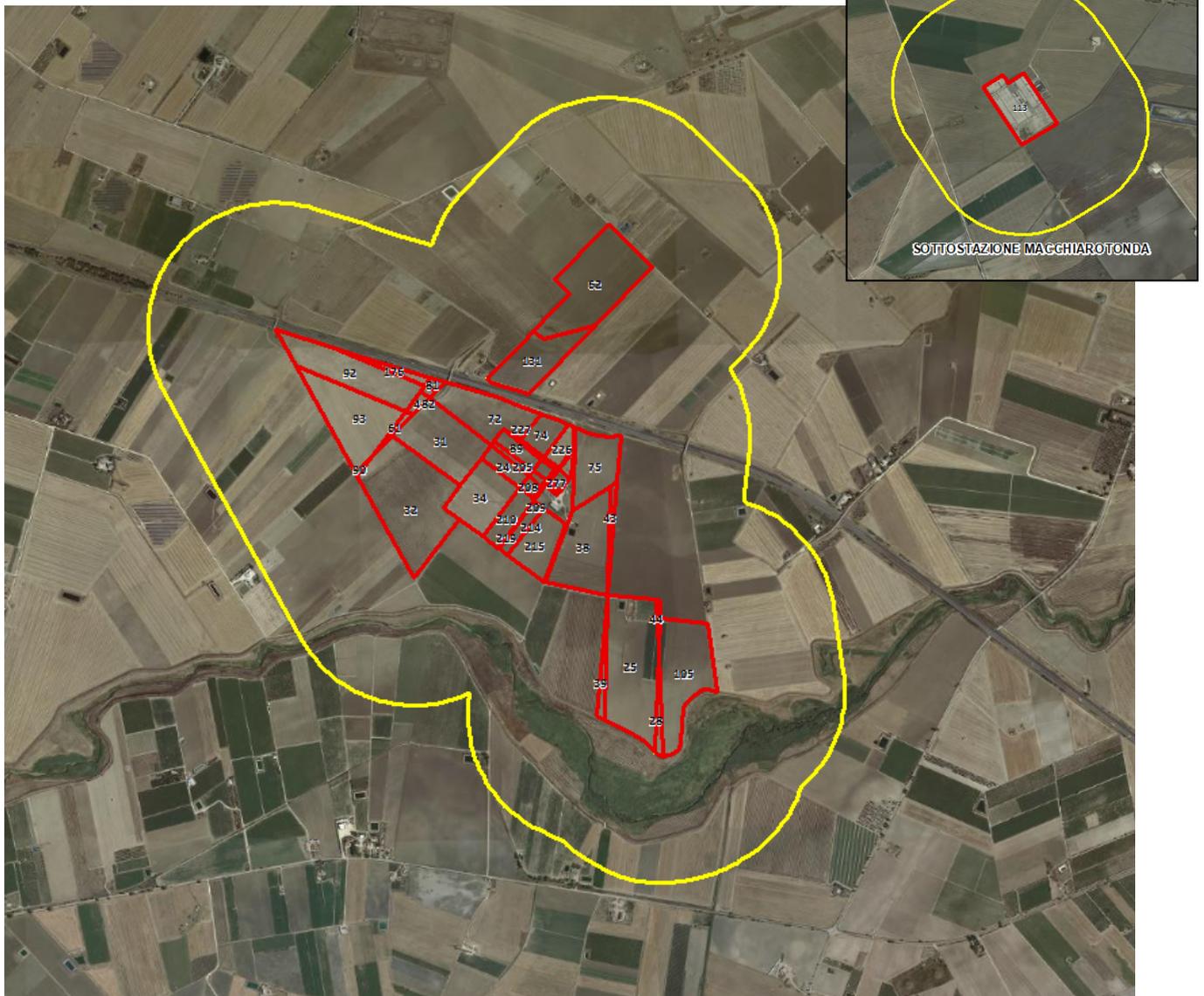


Figura 2: Stralcio planimetrico 1:20.000: buffer 500 mt giallo



Figura 3: Visuale panoramica da Nord verso Sud-Ovest "Bonassisi" Foggia – PLOT 1

STUDIO AGRARIO

Dr. Agr. Emiddio F. Ursitti

Via G. Catalano n. 8 - 71121 FOGGIA

E-mail: emidioursitti@libero.it - Pec: e.ursitti@epap.conafpec.it



Figura 4: Visuale panoramica da Est verso Ovest "Bonassisi" Foggia – PLOT 2



Figura 5: Visuale panoramica da Nord verso Sud "Bonassisi" Foggia – PLOT 3

STUDIO AGRARIO

Dr. Agr. Emiddio F. Ursitti

Via G. Catalano n. 8 - 71121 FOGGIA

E-mail: emidioursitti@libero.it - Pec: e.ursitti@epap.conafpec.it



Figura 6: Visuale panoramica da Sud-ovest verso Nord-est "Tavernola" Foggia – PLOT 4



Figura 7: Sottostazione "Macchiarotonda" immagine del 2019

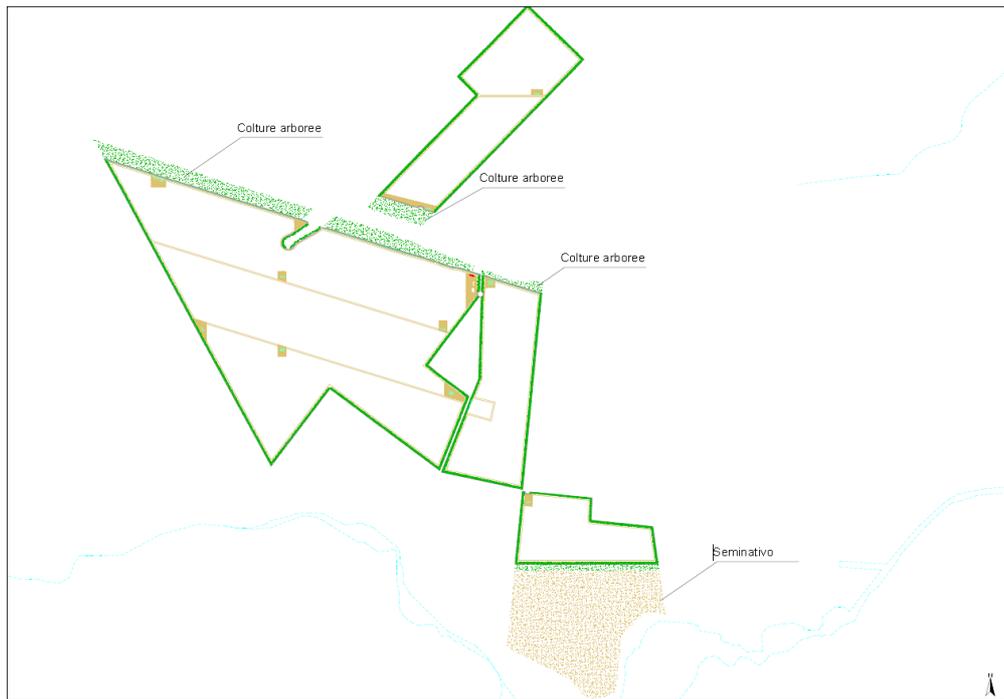


Figura 8: Planimetria aree verdi

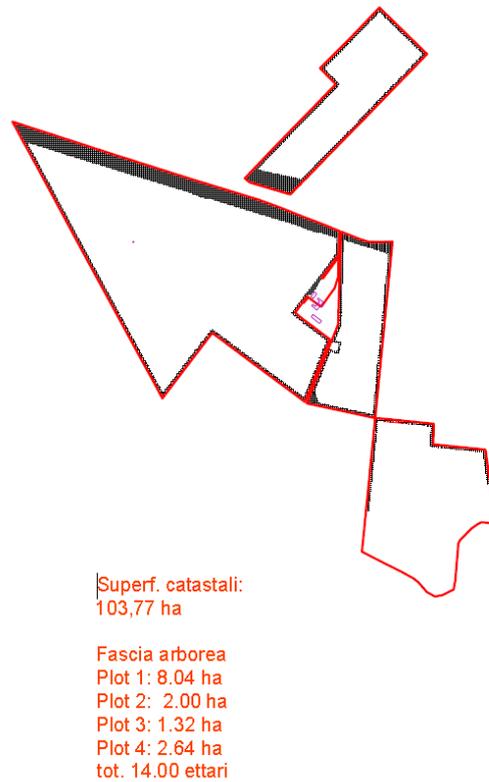


Figura 9: Superfici aree verdi

STUDIO AGRARIO

Dr. Agr. Emiddio F. Ursitti

Via G. Catalano n. 8 - 71121 FOGGIA

E-mail: emidioursitti@libero.it - Pec: e.ursitti@epap.conafpec.it

In effetti, l'uso prevalente del suolo è agricolo nell'arco dei 500 mt (ai sensi della DGR 3029/2010) con prevalenza di seminativi asciutti e irrigui.

La morfologia è pianeggiante o debolmente ondulata con leggere pendenze.

I terreni agricoli sono generalmente profondi, soltanto in alcuni casi limitati in profondità dalla presenza di crosta; la tessitura è fine o moderatamente fine e lo scheletro assente o minimamente presente. Si consiglia, pertanto, la lavorazione dei suoli in fase di tempera per evitare il danneggiamento alla struttura, mantenendosi ad una profondità massima di 25 – 30 cm ed utilizzando attrezzi che non rovescino la zolla, come discissori e scarificatori.

Il drenaggio è generalmente buono e solo raramente mediocre.

Il pH varia in base alla presenza di calcare: nei suoli calcarei è alcalino, mentre nei suoli con poco calcare è sub-alcalino.

La capacità di scambio cationico è ottimale e la ritrosità superficiale non desta problemi.

Pertanto, vista la destinazione d'uso dei terreni in esame e il contesto in cui ricadono, si evidenzia l'assenza di strutture e di colture agricole che possano far presupporre l'esistenza di particolari tutele, vincoli o contratti con la pubblica amministrazione per la valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali o della tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale dell'area stessa.

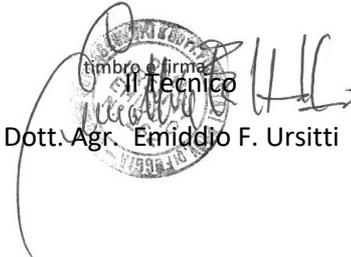
Inoltre, nell'area del sito non ricadono terreni di particolare pregio in cui risultano vegetanti ulivi considerati monumentali ai sensi della legge regionale 4 giugno 2007, n.14 (Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia).

Infine, dagli accertamenti e dalle indagini effettuate presso le sedi competenti relativamente ai terreni oggetto dell'installazione dell'impianto fotovoltaico il cui progetto è accompagnato dalla presente, non si è rilevata l'esistenza di alcuna delle condizioni di cui al precedente paragrafo, nonché contratti con la pubblica amministrazione stipulati da parte dei proprietari per il perseguimento degli obiettivi di cui alla normativa innanzi riportata.

Pertanto, relativamente alle prescrizioni imposte dal Decreto Legislativo 29/12/2003 n.387 art. 12 comma 7 ed in base alle informazioni che è stato possibile raccogliere non vi è nessun impedimento alla realizzazione dell'opera.

Tanto si doveva in adempimento all'incarico ricevuto.

Foggia, Ottobre 2021


Dott. Agr. Emiddio F. Ursitti