

COMUNE DI BRINDISI



Realizzazione di un impianto Agrovoltaico della potenza in DC di 19,109 MW e AC di 16,128 MW, denominato "SICILIA", in località Specchia nel comune di Brindisi e delle relative opere di connessione alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN), nell'ambito del procedimento P.U.A. ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ELABORATO: Relazione Pedaagronomica NOME DOCUMENTO: SIC_18_Relazione pedoagronomica	Relazione pedoagronomica	DATA: Settembre 2021
		POTENZA DC 19,109 MW POTENZA AC 16,128 MW
		SCALA :

TIMBRO E FIRMA 	AGRONOMO: DOTT. AGR. DE CAROLIS DONATO VIA DEGLI ASTRONAUTI N. 44 72015 FASANO (BR) TEL. 080 2461300 EMAIL: d.decarolis.studiodecarolis.org	SVILUPPATORE  enne. pi. studio s.r.l. 70132 Bari - Lungomare IX Maggio, 38 Tel. + 39.080.5346068 e-mail: pietro.novielli@ennepistudio.it
--	---	---

02					
01					
00		Prima emissione	Dott. Agr. De Carolis D.	Dott. Agr. De Carolis D.	SICILIA SRL
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO



SICILIA SRL

PEC: sicilia_srl@pec.it T: +39 02 45440820

SOMMARIO

1. Premessa.....	3
2. Dati ISTAT del territorio.....	3
3. Inquadramento area della stazione di elevazione e smistamento.....	4
3.1 Inquadramento Impianto Agrovoltaiico.....	4
3.2 Inquadramento area della stazione di elevazione e smistamento.....	5
3.3 Inquadramento perimetro del cavidotto.....	5
4. Notizie di carattere generale delle aree di intervento e dei relativi areali circostanti.....	6
4.1 Caratteristiche pedo-climatiche.....	6
4.2 Pedogenesi dei terreni agrari.....	7
4.3 Proprietà chimico, fisiche e biologiche del suolo agrario.....	8
4.4 Caratteristiche climatiche.....	9
5. Identificazione delle p.lle interessate dal progetto e classificazione in base all'uso de suolo.....	10
5.1 Impianto agrovoltaiico "SICILIA".....	10
5.2 Stazione di elevazione e smistamento.....	12
5.3 Elettrodotta.....	14
6 Descrizione delle colture presenti nell'intera area progettuale.....	16
6.1 Coltivazione arboree.....	16
6.2 Coltivazioni erbacee e seminativi.....	16
6.3 Specie Vegetali (erbacee, arbustive ed arboree) spontanee presenti.....	17
7. Il progetto e i vari tipi di mitigazione.....	17
8. Conclusioni.....	18
9. Documentazione fotografica del sito Sicilia e areale circostante.....	20
10. Documentazione fotografica dell'area della stazione di elevazione e smistamento e areale circostante.....	24
11. Asseverazione.....	27

1. Premessa

Il sottoscritto Dott. Agr. DE CAROLIS DONATO con studio in Fasano (BR) alla via degli Astronauti n. 44, iscritto all'Ordine dei DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI della Provincia di Brindisi al n. 82, per incarico ricevuto dal sig. Pietro Novielli, in qualità di legale rappresentante della Enne.pi.Studio s.r.l., per la redazione di una relazione Pedo-Agronomica che comprenda uno studio pedo-agronomico relativo all'area di impianto agrovoltico in progetto ricadente in agro di BRINDISI in località Cerrito in C.T. al fg 179 p.lle 62,63,67,179,183,243,328 per un totale complessivo di Ha 16.80.92, uno studio pedo-agronomico relativo all'area dove verrà ubicata la stazione di elevazione e smistamento ricadente sempre in agro di Brindisi in C.T. al Fg 177 p.lla 132 e anche l'elettrodotto di connessione. L'obiettivo di questa relazione pedo-agronomica è proprio quello di individuare, descrivere e valutare le caratteristiche di suolo e soprassuolo dell'area dove verrà ubicato l'impianto agrovoltico, la stazione di elevazione e smistamento e l'elettrodotto, descrivere l'uso agricolo attuale e la sua produttività, la vegetazione e l'uso del suolo.

2. Dati ISTAT del territorio

In base ai dati pubblicati dalla Regione Puglia (ISTAT) – V° Censimento dell'agricoltura del 2000 sul territorio comunale sono presenti un totale di 4.002 aziende agricole così condotte:

- n. 2.075 aziende sono condotte dalla sola manodopera familiare per un'estensione di Ha 4.511 e S.A.U. Ha 4.438;
- n. 1.419 aziende sono condotte dalla manodopera familiare prevalente per un'estensione di Ha 5.125 e S.A.U. Ha 5.023 ;
- n. 508 aziende sono condotte con manodopera extrafamiliare per un'estensione di Ha 6.148 e S.A.U. Ha 5.930;

Della superficie agricola utilizzata di tutto il territorio Brindisino il 64 % della SAU è seminativo, il 35 % della SAU è di coltivazioni legnose agrarie e il restante 1% è a prato permanente e pascolo.

Si può constatare quindi che l'attività agricola della zona è prevalentemente coltivata a seminativo di cui il 27% a cereali vari, il 25 % a frumento, il 47 % ad orto e il restante 1% ad altro.

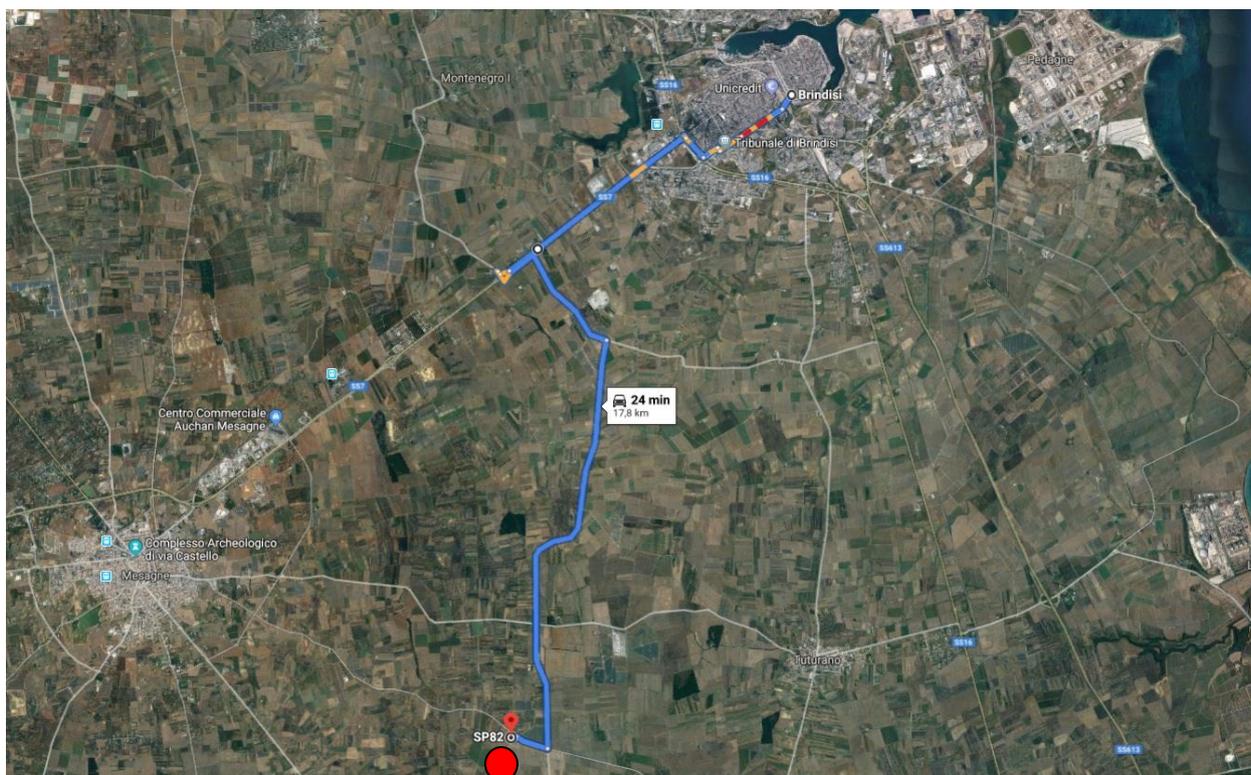
3. Inquadramento

3.1 Inquadramento per l'area dell' impianto agrovoltaico in progetto

La realizzazione dell'impianto agrovoltaico, di cui alla presente relazione, prevede il posizionamento dell'impianto agrovoltaico nel territorio comunale di Brindisi, in localita' Cerrito, ricadenti tutte in zona agricola. L'area interessata è catastalmente costituita da n. 7 particelle, per un totale di Ha 16.80.92 di cui utilizzata (S.A.U.) Ha 16.00.00 e compresa tra la quota altimetrica min. 57 m s.l.m. e quella max 70 m s.l.m., attualmente risulta costituita da un unico appezzamento, appartenente ad un'unica proprietà e all'interno dell'appezzamento non ci sono confini divisori di alcun tipo a testimonianza delle ex p.lle.

Il sito di analisi è difficilmente accessibile. E' distante dal centro abitato di Brindisi di circa 15 Km e si accede dalla Strada Statale 7 Taranto-Brindisi, svoltando a destra lungo la strada Provinciale 43 per Restinco per 2 Km, svoltare a destra per la Strada Provinciale 80 per 7,5 Km e poi svoltare nuovamente a destra per la Strada Provinciale 82.

Coord. : 40° 31' 56.8"N 17°53'04.2"E



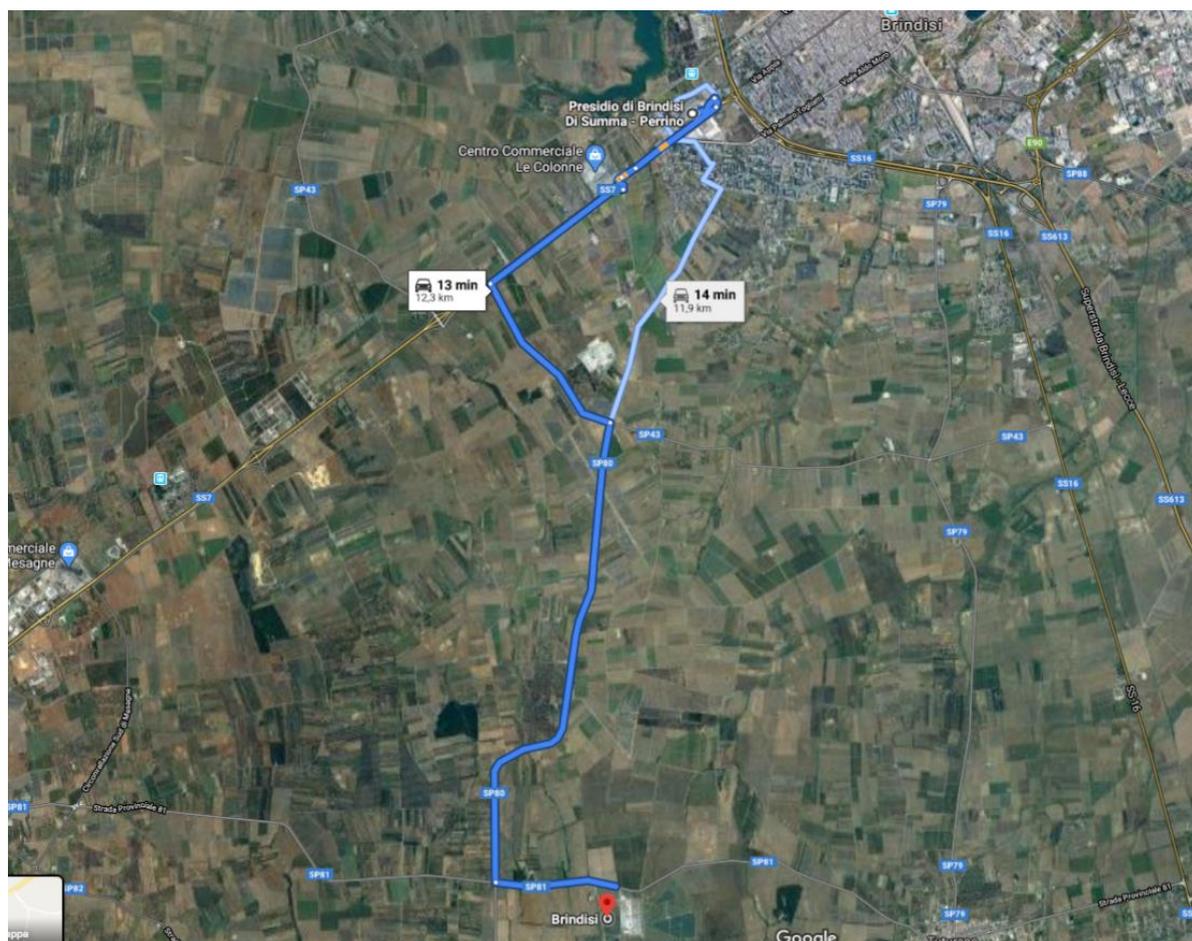
● Campo agrovoltaico “Sicilia” in progetto

3.2 Inquadramento area della stazione di elevazione e smistamento

La realizzazione della stazione di elevazione e smistamento prevede il posizionamento dell'impianto nel territorio comunale di Brindisi in C.T. al fg 177 p.lla 132.

L'area interessata di are 89.95, con una quota altimetrica di 62 m s.l.m, attualmente risulta costituita da un unico appezzamento, appartenente ad un'unica proprietà. Detta area è adiacente alla stazione elettrica Nuzzo già esistente.

Coordinate: 40°32'48.3"N 17°54'13.7"E



3.3 Inquadramento percorso dell'elettrodotto

la realizzazione dell'elettrodotto di collegamento tra l'impianto agrovoltaiico e la stazione di elevazione e smistamento, si sviluppa nel territorio comunale di Brindisi partendo appunto dalle p.lle dove verrà ubicato l'impianto agrovoltaiico, percorrerà la Strada Comunale 54 per Km ? e la strada Comunale 55 fino ad arrivare alla stazione di elevazione e smistamento.



4. Notizie di carattere generale dell'area di intervento e dei relativi areali circostanti

4.1 Caratteristiche pedo-climatiche

La giacitura del sito di costruzione delle opere e dell'areale intorno risulta pianeggiante, la sua altezza sul livello del mare si attesta intorno ai 68-70 metri s.l.m e sostanzialmente, è costituita da un uniforme bassopiano compreso tra i rialzi terrazzati delle Murge a Nord-Ovest e le deboli alture del Salento settentrionale a sud. Tutto il territorio considerato appartiene alla cosiddetta Pianura Brindisina, è la regione agraria più estesa della provincia di Brindisi. La sua caratteristica peculiare è l'enorme diffusione della vite che copre il 50% della superficie agraria. Si tratta essenzialmente di uva da vino rossa, dalla quale si ricava il rosato del Salento (che è il vino di maggior produzione di tutta la provincia) o il Salice. Intorno a Brindisi si produce vino dai pregi particolari, il malvasia bianco di Brindisi: attualmente la coltivazione del vigneto che produce tale vino va diminuendo, poiché le sue rese unitario non sono molto alte e richiede maggiori cure. La coltivazione viene eseguita in maniera abbastanza moderna con un diffuso uso di macchine: i nuovi impianti vengono eseguito a sestri larghi, proprio per facilitare la meccanizzazione dei lavori. Oltre la modernizzazione, e ai nuovi impianti dei vigneti, si vanno diffondendo le colture orticole a pieno campo (es. carciofi), foraggere e colture fruttifere. L'acqua necessaria per l'irrigazione è stata procurata tramite l'escavazione di pozzi. E' però da tener presente che un uso troppo spinto delle acque sotterranee porta a un aumento del tasso di salinità della acque stesse, infatti i dati forniti dalle stazioni freaticometriche mostrano una regressione progressiva rispetto alla costa della linea di delimitazione della zona con acque a salinità maggiore di 1 gr per litro. Anche se le utilizzazioni agricole consentono un tasso di salinità sino al 2/3 per mille, e se per ora tale tasso non è stato

raggiunto ancora, occorre considerare che una maggiore utilizzazione delle acque sotterranee porterebbe a raggiungerlo in breve tempo.

La pianura, di origini tettoniche, è un fondo calcareo ribassato su cui è avvenuta una sedimentazione di rocce, prevalentemente di natura calcarenitica, sabbiosa e in parte argillosa, in cui non sono presenti significativi affioramenti di roccia madre. Il bassopiano si caratterizza per l'uniformità del territorio, con la sola presenza di lievi terrazzi, che ne muovono leggermente la superficie. In definitiva, tutte le aree interessate dalle rilevazioni sono caratterizzate da un'assenza di pendenze significative e di strutture morfologiche degne di significatività.

I terreni, meno permeabili di quelli delle zone limitrofe (Leccese e Murgiana), presentano un'idrografia superficiale che ha richiesto, nel tempo, consistenti interventi di bonifica per favorire il deflusso delle acque piovane. La bassa permeabilità, infatti, nel caso di ripetute precipitazioni, genera fenomeni di ristagno idrico, i quali rimangono visibili anche successivamente per la vegetazione spontanea che si ritrova sulle aree incolte o coltivate con turni piuttosto lunghi.

Il fenomeno che preclude, in certe annate, la coltivazione di alcuni terreni, più o meno estesi, è alleviato da una serie di canali, spesso ramificati e associati a consistenti interventi di bonifica, che favoriscono il deflusso delle acque piovane e prevengono la formazione di acquitrini.

4.2 Pedogenesi dei terreni agrari

I suoli si originano attraverso un processo di disgregazione fisica e di alterazione chimica delle rocce, causato dagli agenti atmosferici e dagli organismi viventi detto pedogenesi. Gli agenti atmosferici causano il disfacimento delle rocce con produzione di detriti, che possono restare nel luogo di origine o essere trasportati a distanza. Il loro accumulo forma un mantello detritico di spessore molto variabile, da centimetri a metri, su cui si sviluppano gli organismi pionieri, principalmente batteri, funghi, licheni e muschio che attraverso sostanze da loro prodotte facilitano ulteriormente la degradazione delle rocce e causano un accumulo di sostanza organica, che consente la presenza di organismi più complessi come le piante superiori. Quest'ultime continuano l'azione disgregante del substrato roccioso, sostenendo la vita degli organismi animali, ampliando la biodiversità e promuovendo la formazione dell'humus dal materiale in decomposizione. Le condizioni climatiche sono i maggiori determinanti delle caratteristiche di un suolo; la temperatura, infatti, agisce sulla disgregazione fisica delle rocce, mentre le condizioni idriche ne determinano l'alterazione chimica. Ne assumono comunque un ruolo importante anche la natura chimica delle rocce e la pendenza, in quanto elevate pendenze favoriscono il trasporto a valle dei detriti e del suolo neoformato, con conseguente riduzione dello spessore del profilo. Nelle aree pianeggianti, la bassa erosione e l'eventuale accumulo di materiale trasportato consente la formazione di suoli più profondi.

Nelle aree di progetto quindi, dal punto di vista geologico, l'alterazione della roccia madre interessa le successioni rocciose sedimentarie, prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa ed in parte anche argillosa, dotate di una discreta omogeneità compositiva, che poggiano sulla comune ossatura

regionale costituita dalle rocce calcareo-dolomitiche del basamento mesozoico. La semplice alterazione fisico-chimica dei minerali delle rocce, comunque, non è sufficiente a generare la formazione dei predetti terreni, in quanto determinante risulta la presenza del fattore biologico, ossia di sostanza organica (humus) che, mescolata alla componente minerale, rende un suolo fertile e produttivo.

Nelle aree di progetto e nell'areale circostante, da questo processo si è generato, nel corso dei millenni, un tipo di terreno essenziale sabbioso – argilloso, in grado di limitare fortemente l'infiltrazione delle piovane e, conseguentemente, di aumentare le aliquote di deflusso; se si aggiunge, poi la naturale morfologia del territorio, privo di significative pendenze, si hanno, di conseguenza, ristagni idrici.

Un'utilizzazione agronomica dei terreni nelle suddette condizioni pedologiche impone, necessariamente, che nel corso degli anni si sia provveduto ad una sistemazione idraulica dei compressori agricoli, al fine di favorire il deflusso delle acque meteoriche in eccesso in una serie di canali che ne consentono il definitivo allontanamento.

A tal proposito, nel corso dei sopralluoghi effettuati, si è avuto modo di osservare la diffusa regimazione idraulica delle aree di compluvio, iniziata già nella metà del 1900, al fine di assicurare una stabilità di assetto degli appezzamenti coltivati ed un ordinato e puntuale deflusso delle acque meteoriche, anche nelle condizioni di un territorio morfologicamente piatto o con limitate pendenze.

4.3 Proprietà fisiche, chimiche e biologiche del suolo agrario

Fra le caratteristiche chimiche del terreno, oltre al potere assorbente e alla capacità di scambio anionico e cationico tra le particelle colloidali, dal punto di vista agronomico è importante il pH e la salinità. Il pH serve per la valutazione dell'equilibrio acido-basico del terreno. I valori variano, teoricamente da 0, massima acidità, a 14, massima alcalinità e la neutralità corrisponde a pH 7. Di norma i valori di pH del terreno oscillano tra 4,5 e 8,5.

I terreni di questa zona sono caratterizzati dall'aver un valore medio di pH subacido che si aggira a valori compresi da un minimo di 6,8 e al massimo di 7,3;

Per salinità si intende un'eccessiva presenza di sali solubili nel terreno che possono compromettere la normale crescita delle piante. Questo è un problema tipico delle zone a clima tendenzialmente arido, dove sui fenomeni di dilavamento prevalgono quelli di evaporazione e di risalita dei Sali. Nelle zone caratterizzate da climi umidi, i casi di salinità sono limitati solo alle aree litoranee dove i sale è apportato dalle falde acquifere alimentate dal mare. Il metodo più valido per la misurazione della salinità di un suolo è quello basato sulla conducibilità (o conduttività) elettrica dell'estratto acquoso del terreno stesso.

La natura dei suoli vede, nella campagna della piana Brindisina, una dominanza di terreni marroni, con sfumature dal marrone chiaro al marrone scuro; terreni rossi veri e propri e terreni grigi con sfumature dal grigio chiaro al grigio scuro; sono assenti o molto rari i terreni neri e biancastri.

La tessitura è definita come la ripartizione dimensionale delle particelle solide che lo costituiscono, considerate queste come termini individuali, indipendentemente dalla loro composizione. Le particelle

costituenti il terreno vengono inizialmente suddivise in scheletro, (diametro superiore a 2mm) comprendente ciottoli e ghiaia, e terra fine (diametro inferiore a 2mm) comprendente sabbia (grossolana e fine), limo (grossolano e fine) e argilla. Da un'analisi granulometrica del terreno nella zona interessata l'2% è costituito da scheletro, il 38% da sabbia, il 36% da limo e il 24% da argilla.

Da punto di vista biologico, qualsiasi prodotto di origine biologica, presente nel terreno, indipendentemente dallo stadio di trasformazione che ha subito, viene chiamata sostanza organica e che a seguito di trasformazione chimica viene trasformata in humus.

Il 35% circa di questi terreni sono sufficientemente dotati di sostanza organica; mentre quelli scarsamente dotati si riassumono tra il 7 e 30% circa, in quantità decisamente insufficiente ai fabbisogni colturali; presenti con il 21% circa quelli ben dotati e pochissimi i terreni ricchi (circa il 7%).

Per quanto riguarda l'Azoto totale si tratta di terreni mediamente provvisti (tra l'1 e il 2 per mille) per circa il 74%; quelli ben dotati, con oltre il 3 per mille di azoto totale, risultano il 10% circa; mentre per il resto (15%) si tratta di terreni poveri, scarsamente dotati, con un contenuto minore dell'1 per mille.

4.4 Caratteristiche climatiche dell'area

Il territorio presenta clima mediterraneo con inverni miti ed estati caldo-umide, per effetto dell'azione di eventi atmosferici del mediterraneo Nord-Orientale, soprattutto lungo la fascia adriatica.

La crescita delle piante può essere espressa dall'aumento del numero e dalla differenziazione delle cellule, dall'incremento della massa e dell'altezza, dalla complessità delle funzioni, dal volume. In tutte queste manifestazioni la temperatura gioca un ruolo determinante e differenziato nelle varie stagioni ed età della pianta.

Nel dettaglio, le isoterme di gennaio evidenziano un clima particolarmente mite lungo il versante jonico, per la presenza di una estesa area climatica, decorrente parallelamente alla costa, compresa tra le isoterme 9,5° C e 9,0°C.

Gli effetti di questo grande apporto termico del versante jonico nel periodo freddo si fanno sentire molto profondamente, sin quasi a raggiungere l'apposta sponda adriatica, con un'ampia area omogenea compresa tra 8,5°C e 9,0 °C, occupante tutta la pianura tra Brindisi e Lecce, mentre il versante adriatico partecipa in misura molto modesta alla mitigazione del clima invernale.

L'andamento della temperatura media del mese più caldo (luglio) conferma ancora il dominio climatico del settore jonico meridionale per la presenza di isoterme comprese tra 26,5 ° C e 25,0 °C, che si estendono profondamente nell'entroterra, occupando gran parte del territorio della Campagna della Piana Brindisina, mentre la fascia costiera Adriatica mostra valori chiaramente più bassi, compresi tra 23,0°C e 24,0°C.

Per quanto riguarda l'andamento annuo delle precipitazioni, la quantità delle precipitazioni medie annue, compresa tra 600-700 mm, è distribuita in buona misura nel periodo autunnale e con minore intensità nel

primo periodo primaverile, mentre rare sono le precipitazioni invernali e quasi del tutto assenti quelle del secondo periodo primaverile e quelle estive.

5. Identificazione delle particelle interessate dal progetto e classificazione in base all'uso de suolo

5.1 Impianto fotovoltaico SICILIA in progetto

Il sito di progetto "SICILIA" è caratterizzato da un seminativo esclusivo, non vi sono tracce di piantagioni arboree, ed è attualmente coltivato a grano duro.

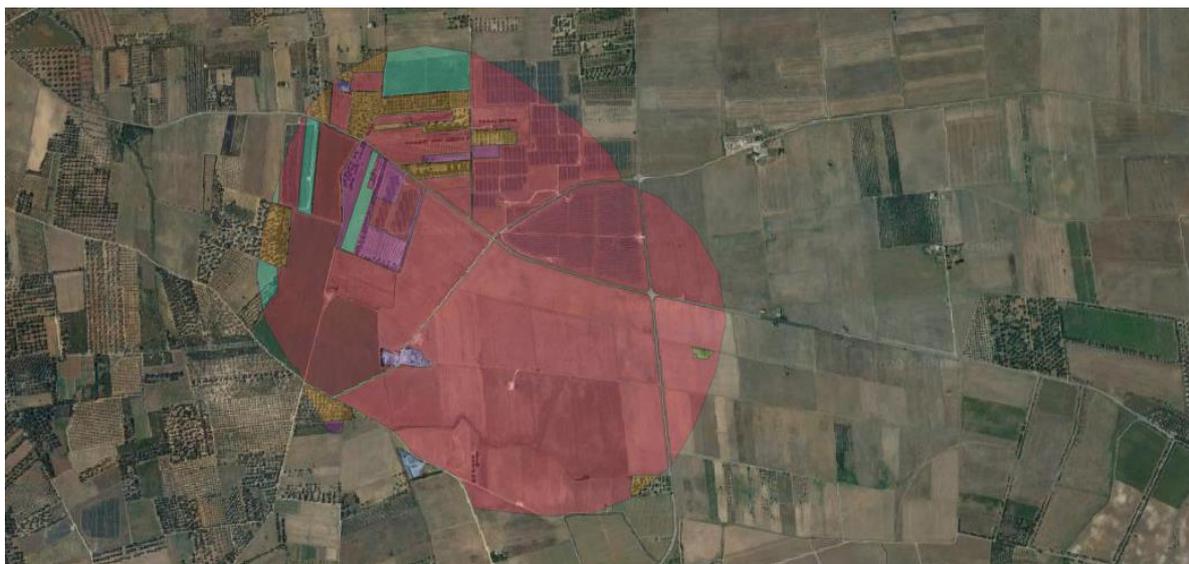
Nell'immediato intorno sono presenti appezzamenti esclusivi di vigneto, oliveti, seminativo asciutto e irriguo, incolti e pascoli e piccoli frutteti, oltre che un allevamento di bovini e avicole.

Tabella comparativa delle colture presenti nel sito di impianto agrovoltaiico e nell'areale circostante (buffer 500 m) su base catastale.

Confronto tra quanto individuato attraverso il rilievo sul campo effettuato in data 14/04/2021 e quanto deducibile dai fotogrammi e relativa ortofoto messi a disposizione dalla Regione (Carta uso del suolo agg. 2012) delle sole p.lle dove è stata riscontrata effettiva discordanza:

P.LLE INTERESSATE DALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO COMUNE DI BRINDISI:

FG	P.LLA/E	USO DEL SUOLO	
		DA RILIEVO SUL CAMPO	DA CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012)
179	67	SEMINATIVO	SEMINATIVO
179	243	SEMINATIVO	SEMINATIVO
179	328	SEMINATIVO	SEMINATIVO
179	179	SEMINATIVO	SEMINATIVO
179	62	SEMINATIVO	SEMINATIVO
179	63	SEMINATIVO	SEMINATIVO
179	183	SEMINATIVO	SEMINATIVO



Localizzazione dell'area di interesse, del buffer di 500 m Classi di Uso del Suolo (fonte: Regione Puglia)

P.LLE IMMEDIATO INTORNO

COMUNE DI BRINDISI:

RilievoEsse nze.shp	FG	P.LLA/E	USO DEL SUOLO	
			DA RILIEVO SUL CAMPO	DA CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012)
8	179	18	OLIVETO	SEMINATIVO
9	179	19	OLIVETO	SEMINATIVO
10	179	22-23	OLIVETO	SEMINATIVO
11	179	172	OLIVETO	SEMINATIVO
12	179	138	CARCIOFETO	SEMINATIVO
13	179	280B	CARCIOFETO	SEMINATIVO
14	179	17	CARCIOFETO	SEMINATIVO
15	179	60-24	CARCIOFETO	SEMINATIVO
16	179	173	CARCIOFETO	SEMINATIVO
17	179	25	CARCIOFETO	SEMINATIVO
18	179	27	CARCIOFETO	SEMINATIVO
19	179	165	CARCIOFETO	SEMINATIVO
20	179	1-252-253- 166-68-69	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	SEMINATIVO
21	175	57-59	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	SEMINATIVO
22	175	46	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	FRUTTETO
23	175	54	INCOLTO E OLIVETO	FRUTTETO E VIGNETO
24	175	79-47	CARCIOFETO	SEMINATIVO
25	175	78	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	VIGNETO
26	175	29-50	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	SEMINATIVO
27	176	10	SEMINATIVO	VIGNETO
28	176	122-14	SEMINATIVO	SEMINATIVO

			ARBORATO	
29	176	15	SEMINATIVO ARBORATO	SEMINATIVO
30	176	107	SEMINATIVO ARBORATO	SEMINATIVO
31	176	17-86	OLIVETO	SEMINATIVO
32	176	18	OLIVETO	SEMINATIVO E FRUTTETO
33	176	104-70	SEMINATIVO ARBORATO	SEMINATIVO
34	176	35	OLIVETO	SEMINATIVO
35	176	37	SEMINATIVO	FRUTTETO
36	176	87-28-29- 30-31-32- 49-71-72- 74-51-122- 119-52-53- 38-100-39- 40-110-111- 113-114-90- 41-54-55- 79-101-69- 67-68	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	SEMINATIVO

5.2 Stazione di Elevazione e Smistamento

L'area dove verrà collocata la stazione di elevazione e smistamento è lasciata incolta. Nell'immediato intorno sono presenti, per la gran parte della superficie appezzamenti coltivati a grano duro, altri lasciati incolti, altri coltivati ad ortaggi e carciofi e altra superficie è attualmente occupata da pannelli fotovoltaici.

Tabella comparativa delle colture presenti nell'areale circostante alla stazione di elevazione e smistamento (buffer 500 m) su base catastale.

Confronto tra quanto individuato attraverso il rilievo sul campo effettuato in data 14/04/2021 e quanto deducibile dai fotogrammi e relativa ortofoto messi a disposizione dalla Regione (Carta uso del suolo agg. 2012) delle sole p.lle dove è stata riscontrata effettiva discordanza:



Localizzazione dell'area di interesse, del buffer di 500 m Classi di Uso del Suolo (fonte: Regione Puglia)

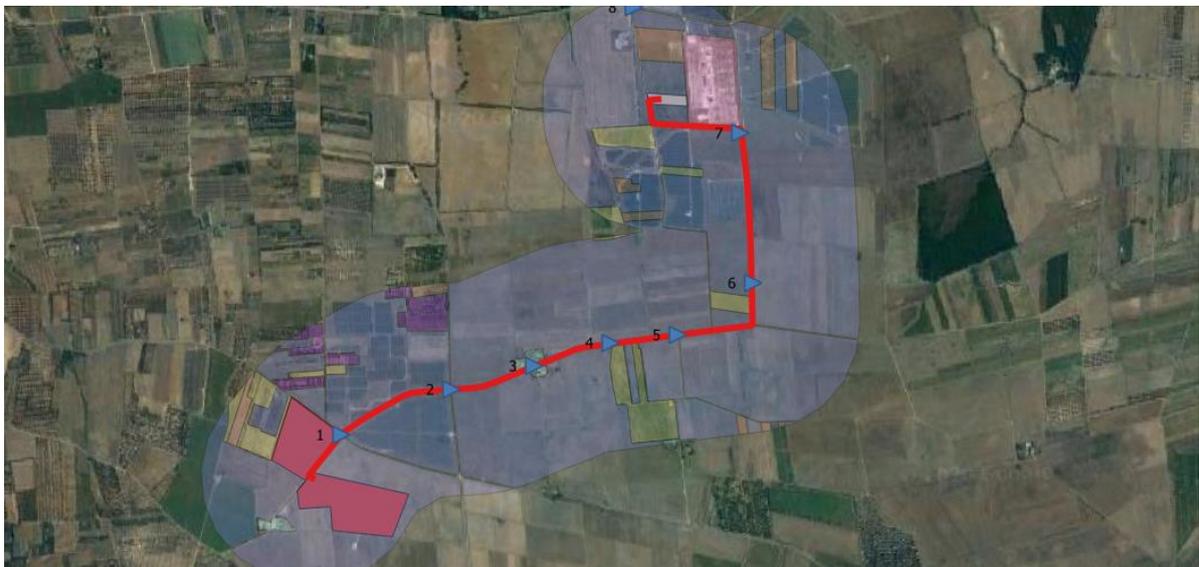
P.LLE IMMEDIATO INTORNO

COMUNE DI BRINDISI:

FG	P.LLA/E	USO DEL SUOLO	
		DA RILIEVO SUL CAMPO	DA CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012)
177	105-108	ORTO	VIGNETO
177	77-385-68-190	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	FRUTTETO
177	176-405-406-189-11-186-184-180-341-175-174-172-136-400-401-402-403-185	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	SEMINATIVO
177	179	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	FRUTTETO
177	110-111-112	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	SEMINATIVO
177	113	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	VIGNETO
177	114	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	SEMINATIVO
177	115	IMPIANTO FOTOVOLTAICO	VIGNETO
158	200	CARCIOFETO	SEMINATIVO

5.3 Elettrodotta

Lo studio e il rilievo è stato prodotto per tutto il percorso dove verrà interrato l'elettrodotta di collegamento tra l'impianto agrovoltaico "SICILIA" e la stazione di elevazione e smistamento, sviluppato principalmente lungo la strada comunale n. 32 e su strada sterrata. Nell'immediato intorno sono presenti appezzamenti esclusivi di seminativo coltivati a grano duro, qualche appezzamento coltivato ad ortaggi e carciofo, ed è presente qualche oliveto.



PUNTO DI OSSERVAZIONE N. 1



A RILIEVO SUL CAMPO: SEMINATIVO
CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012): SEMINATIVO

PUNTO DI OSSERVAZIONE N. 2



DA RILIEVO SUL CAMPO: IMPIANTO FOTOVOLTAICO
CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012): SEMINATIVO

PUNTO DI OSSERVAZIONE N. 3



DA RILIEVO SUL CAMPO: SEMINATIVO
CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012): SEMINATIVO

PUNTO DI OSSERVAZIONE N. 4



DA RILIEVO SUL CAMPO: OLIVETO
CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012): FRUTTETO

PUNTO DI OSSERVAZIONE N. 5



DA RILIEVO SUL CAMPO: SEMINATIVO
CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012): SEMINATIVO

PUNTO DI OSSERVAZIONE N. 6



DA RILIEVO SUL CAMPO: SEMINATIVO
CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012): SEMINATIVO

PUNTO DI OSSERVAZIONE N. 7



DA RILIEVO SUL CAMPO: SEMINATIVO
CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012): SEMINATIVO

PUNTO DI OSSERVAZIONE N. 8



DA RILIEVO SUL CAMPO: CARCIOFETO
CARTA USO DEL SUOLO (AGG. 2012): SEMINATIVO

6. Descrizione delle colture presenti nell'intera area progettuale

6.1 Coltivazioni arboree

L'oliveto presente nell'areale circostante progettuale non ricade in zone di produzioni particolari (DOP), in quanto l'impianto in progetto è al di fuori dell'area riconosciuta per la produzione degli oli DOP "Colline di Brindisi". L'oliveto si ritrova come monocoltura specializzata dove nel corso degli anni gli agricoltori locali hanno usufruito dei fondi comunitari per l'installazione di nuovi impianti olivicoli intensivi.

Durante i sopralluoghi effettuati in tutta l'area oggetto di studio, da un generico esame a vista, gli ulivi si presentano in buono stato di salute.

Poche superfici della zona sono coltivate a vigneto, anche se l'intera Piana Brindisina è classificata zona DOC per l'uva finalizzata alla produzione di un vino DOC denominato Brindisi. Trattasi in generale di vigneti specializzati che producono uva da vino con viti allevate a spalliera, con sesti d'impianto piuttosto stretti che vanno da 2,00 – 2,20 mt nell'interfila a 0,80 – 1,20 mt sulle file. La maggior parte degli impianti esistenti ha un'età "adulta" per il vigneto, con un'età dell'impianto di circa 20-25 anni. Non mancano alcuni esempi più giovani di 10-15 anni.

6.2 Coltivazione erbacee e seminativi

La coltura del carciofo, ormai, avviene quasi sempre in coltura annuale, ovvero con l'impianto ex novo delle piantine che produrranno nella stessa annata, ottenute dalle radici della coltura precedente oppure acquistate da vivai specializzati. Per quanto riguarda il carciofo, la zona è riconosciuta valida per una

produzione IGP indicazione Geografica Protetta del “Carciofo Brindisino” che designa i carciofi della specie *Cynara cardunculus* sbsp. *Scolymus* (L.) Hajek riferibili all’ecotipo “carciofo brindisino”, la cui zona di produzione prevista dal disciplinare approvato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, comprende l’intero territorio di alcuni comuni della provincia di Brindisi e, tra questi, anche l’intero territorio comunale di Brindisi. I seminativi non irrigui, quando non sono coltivati a cereali rimangono incolti con uno sviluppo di una vegetazione erbacea perenne tipica delle aree sottoposte a ristagno idrico per insufficiente deflusso delle acque meteoriche a causa della destrutturazione della rete idraulica di smaltimento che un tempo assicurava un allontanamento delle acque un eccesso.

Gli appezzamenti a seminativo, in tutto l’areale, presentano, in buona misura, un suolo fertile che, con un sufficiente apporto idrico e una sistemazione dal punto di vista idraulico, consente un’agricoltura intensiva con una produttività piuttosto alta; in questa condizione si riscontrano gli appezzamenti coltivati a colture ortive in piano campo, come carciofo e pomodoro.

6.3 Specie vegetali (erbacee, arbustive ed arboree) spontanee presenti

La vegetazione spontanea nell’areale circostante all’area dove verrà ubicata la stazione di elevazione e smistamento, si possono dire completamente assenti le specie vegetali spontanee in quanto la maggior parte dei terreni in questione è coltivata a cereali, ad orticole, ad oliveti e vigneti. Sporadicamente e perimetralmente lungo le stradine interpoderali di accesso alla varie particelle oppure lungo i margini delle stesse particelle coltivate, si possono notare colture infestanti erbacee appartenenti alle vaste famiglie delle Amarantaceae, Leguminosae, Umbrelliferae, Graminaceae, Portulacaceae ecc...e a queste specie erbacee si associano alcuni elementi arbustivi e arborei messi a dimora lungo il limite di proprietà dei dintorni dell’area di progetto o come ornamento per alcuni fabbricati.

Assenti le aree con qualche specie della macchia mediterranea.

Si ritrova anche qualche pianta di Pino d’Aleppo (*Pinus Halepensis*), di Eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis*) e di Cipresso (*Cupressun sempervirens*).

Non mancano, infine, aree dove strutture non agricole come i Campi fotovoltaici e pali Eolici hanno temporaneamente occupato il suolo destinato all’attività agricola.

7. Il progetto e i vari tipi di mitigazione

Il progetto che la società proponente prevede di realizzare è un impianto agrovoltaiico denominato “SICILIA” con potenza di 19.109 MW.

In tale contesto diviene necessaria una valutazione dell’inserimento ambientale dell’intervento in relazione alla componente visuale ovvero alla percezione dell’impianto con il paesaggio circostante, apportando mitigazioni nella prospettiva di “equilibrare” l’area agricola in questione. Tali equilibri si possono attuare

mediante l'utilizzo di "infrastrutture ecologiche" rappresentate ad esempio dalle siepi che chiameremo fasce tampone.

Lungo i confini prospicienti la viabilità pubblica principale, nelle aree di rispetto verranno piantumati filari di oliveti intensivi e semi intensivi; questi a basso sviluppo in altezza ma con adeguato sesto di impianto per garantire una raccolta intensiva del prodotto.

Nei 5 anni successivi all'anno dell'impianto si dovranno effettuare adeguate cure colturali, secondo un dettagliato piano di gestione che prevede lo sfalcio delle erbe infestanti, sostituzione di eventuali fallanze, abbattimento di soggetti morti, la potatura delle piante ed eventuali trattamenti fitoiatrici.

8. Conclusioni

L'analisi dell'agrosistema della piana di Brindisi, ha visto negli ultimi anni una caduta quasi irreversibile della redditività delle colture praticate, si è dimezzata la quantità di superficie a vigneto; infatti, i terreni destinati a tale coltura negli anni sessanta era il 50% delle superfici mentre oggi si è passati ad appena il 18 % delle superfici totali determinando quindi un'enorme perdita però per fortuna è cambiata l'attenzione del mercato verso i vini di detti vitigni (DOC). Le politiche comunitarie di premio agli espianti e il blocco dei reimpianti ha completato la devastante opera.

Il grande protagonista di detto areale è il pomodoro da industria, che aveva a suo tempo creato un rigoglioso indotto con la nascita di aziende di trasformazione, attualmente invece ha perso di interesse per problemi fitosanitari che ne hanno compromesso le rese e i redditi. Le stesse aziende di trasformazione oggi sono o chiuse oppure continuano a lavorare produzioni di altri territori pugliesi.

Per l'olivo, la devastante attuale avanzata della "Xylella Fastidiosa" sta azzerando la produttività dell'oliveto tradizionale costituito da varietà molto sensibili al batterio. Non hanno avuto espansione di superficie, il pesco ed altri fruttiferi.

Il carciofo brindisino conserva un'attenzione produttiva che va sostenuta con la nascita nel breve periodo, di azienda di trasformazione, per migliorare i redditi di questa produzione.

Un agrosistema che vive questa crisi ha bisogno di investimenti alternativi. Il campo delle energie rinnovabili, nel nostro caso "solare", si presta ad offrire una speranza che inverte il destino e recuperi con neo risorse in arrivo la qualità del territorio nel suo paesaggio, che richiede molte risorse per la manutenzione e gestione delle acque superficiali, onde evitare dannosi ristagni e rigenerare la falda freatica in via di salificazione continua.

Quindi sottrarre per un breve periodo all'agricoltura qualche ettaro a seminativo e a grano duro, non comporta grosse perdite reddituali in quanto la coltura è già in seria difficoltà economica, che rasenta inconvenienza a praticarla, si pensi al prezzo del grano duro che negli ultimi 15 anni ha perso il 30% del reddito netto.

La speranza viene affidata agli impianti di energia solare che devono essere rispettosi della giacitura del terreno, della conservazione della fertilità dello stesso, della necessaria giusta mitigazione degli stessi, a cui detto impianto SICILIA presta tanta attenzione.

Alla luce di quanto esposto, come si può constatare che l'area interessata dall'intervento, non è attualmente coltivata, non sono presenti colture arboree pluriennali nell'appezzamento. Nell'areale circostante, sono presenti parecchi oliveti, però non si denota la presenza di coltivazioni di pregio meritevoli di forme di tutela e valorizzazioni e di tutti gli ulivi presenti nessuno ha le caratteristiche di monumentalità ai sensi della L.R. 14/2009 e l'età stimata di aggira intorno ai 70-80 circa.

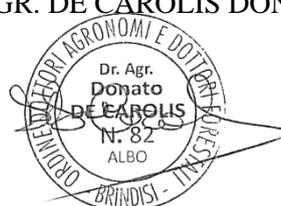
L'oliveto presente non ricade in zona di produzioni particolari (DOP), in quanto l'impianto è al di fuori dell'area riconosciuta per la produzione degli oli DOP "Colline di Brindisi" però l'intera zona circostante alla zona di progetto, è classificata zona DOC per l'uva finalizzata alla produzione di un vino DOC denominato Brindisi.

Da un'analisi floristico-vegetazionale si esclude la presenza di specie vegetali protette dalla legislazione nazionale e comunitaria e inoltre la tipologia degli habitat che sono stati rilevati non sono presenti in Direttiva Habitat 92/43 CEE (rete NATURA2000).



Fasano, 24/08/2021

IL TECNICO
DOTT. AGR. DE CAROLIS DONATO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
AREA IMPIANTO AGROVOLTAICO "SICILIA" IN PROGETTO





DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DELL'AREALE (INTORNO)

- Campi Fotovoltaico e Viabilità





- Tare ed Incolti





- Carciofeto



- Oliveto



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
STAZIONE DI ELEVAZIONE E SMISTAMENTO



DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
DELL'AREALE (INTORNO)

- Seminativo





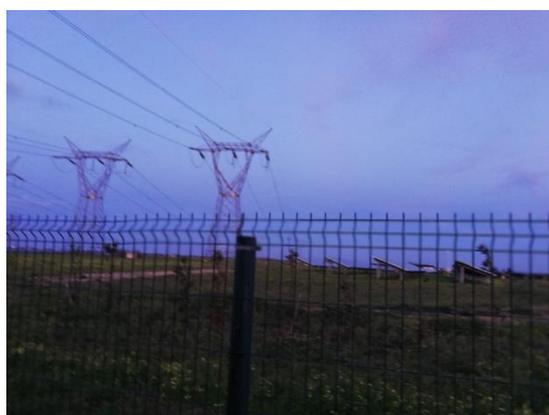
- Carciofeto



- Oliveto perimetrale ad impianto industriale



- Impianto fotovoltaico



Il sottoscritto Dott. Agr. DE CAROLIS DONATO nato a Fasano (Br) il 15/10/1954 ed ivi residente in via Vito Albano n. 1, con studio in Fasano (BR) alla via degli Astronauti n. 44, iscritto all'Ordine dei DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI della Provincia di Brindisi al n. 82, consapevole che le dichiarazioni false, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. N. 445/2000 e la decadenza dei benefici conseguenti e,

ASSEVERA

sotto la propria responsabilità di aver assolto l'incarico affidatogli in ottemperanza alle disposizioni di legge ed ai principi della tecnica professionale.

Fasano, 24/08/2021

**IL TECNICO
DOTT. AGR. DE CAROLIS DONATO**

