



**COMUNE DI LIZZANO**  
**PROVINCIA DI TARANTO**  
**REGIONE PUGLIA**

PROGETTO DEFINITIVO DI UN LOTTO DI IMPIANTI AGRO-FOTOVOLTAICI  
DENOMINATO "MASSERIA MUCCHIO" DELLA POTENZA DI PICCO COMPLESSIVA  
P=20'082,30 kWp E POTENZA IN IMMISSIONE PARI A 3X5'950 = 17'850 kW  
NEL COMUNE DI LIZZANO

Proponente

**SKI 09 S.R.L.**

VIA CARADOSSO, 9 - 20123 MILANO  
N.REA: MI-2622283 - C.F.: 03058400213  
PEC: ski09@unapec.it

Progettazione

Dott. For. Nicola Cristella  
Strada Paretone zona I n.349  
74015 - Martina Franca (TA)  
Ordine dei Dott. Agronomi e dei Dott. Forestali  
della Provincia di Taranto n. 269  
Mail: nicolacristella@gmail.com



Preparato  
**Cristella**

Verificato  
**Cristella**

Approvato  
**Cristella**

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA**  
**Codice Autorizzazione Unica 1ZLS2C7**

Titolo elaborato

**RELAZIONE PEDO-AGRONOMICA, DEL PAESAGGIO  
NATURALE ED AGRARIO**

Elaborato N.	Data emissione			
<b>1RPA</b>	31/08/22			
	Nome file			
N. Progetto <b>ISE001</b>	1ZLS2C7_Relazione_Pedo- Agronomica_Del_Paesaggio_ Naturale_Ed_Agrario.pdf	01	04/12/22	AGGIORNAMENTO
		00	31/08/22	PRIMA EMISSIONE
		REV.	DATA	DESCRIZIONE

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DI SKI09 S.R.L.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.  
THIS DOCUMENT CAN NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SKI09 S.R.L.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTE BY LAW.

LOCALIZZAZIONE:  
LIZZANO (TA)  
MASSERIA MUCCHIO

COMMITTENTE:  
SKI 09 S.R.L.  
VIA CARADOSSO, 9 - 20123 MILANO (MI)

## RELAZIONE PEDO-AGRONOMICA, DEL PAESAGGIO NATURALE ED AGRARIO



**TERRANOSTRA**

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

a cura del dott. for. Nicola Cristella



novembre 2022



## Sommario

Premessa .....	2
Descrizione dell'area d'indagine .....	4
Inquadramento geografico e catastale .....	4
Inquadramento climatico .....	8
Inquadramento fitoclimatico .....	9
Caratterizzazione e tipizzazione litologica .....	11
Descrizione delle "Unità geomorfologiche fondamentali" dell'area d'indagine .....	13
Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica.....	13
Fattori della pedogenesi .....	14
Analisi del paesaggio naturale ed agrario.....	19
Caratterizzazione floristica dell'ambiente naturale .....	19
Uso del suolo, le colture agrarie ed evoluzione storica del paesaggio agrario.....	21
Considerazioni finali .....	24



## **PREMESSA**

Il sottoscritto dottore forestale Nicola Cristella, iscritto al n. 269 dell'Albo dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Taranto, è stato incaricato dalla SKI 09 S.R.L. con sede in VIA CARADOSSO, 9 - 20123 MILANO (MI), di redigere una **Relazione Pedo – Agronomica, del paesaggio naturale ed agrario** al fine di individuare, descrivere e valutare le caratteristiche di suolo e soprassuolo di area dove è prevista la realizzazione di impianto fotovoltaico di potenza di picco alla rete di 20'082,30 kWp.

Per redigere la presente relazione è stato effettuato adeguato sopralluogo dell'area e report fotografico.

Durante il sopralluogo si è rilevato lo stato dei terreni e del relativo uso del suolo, prendendo atto della caratterizzazione agricolo-colturale e della tipologia di vegetazione naturale presente.



TERRANOSTRA

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

**Dott. For. Nicola Cristella**

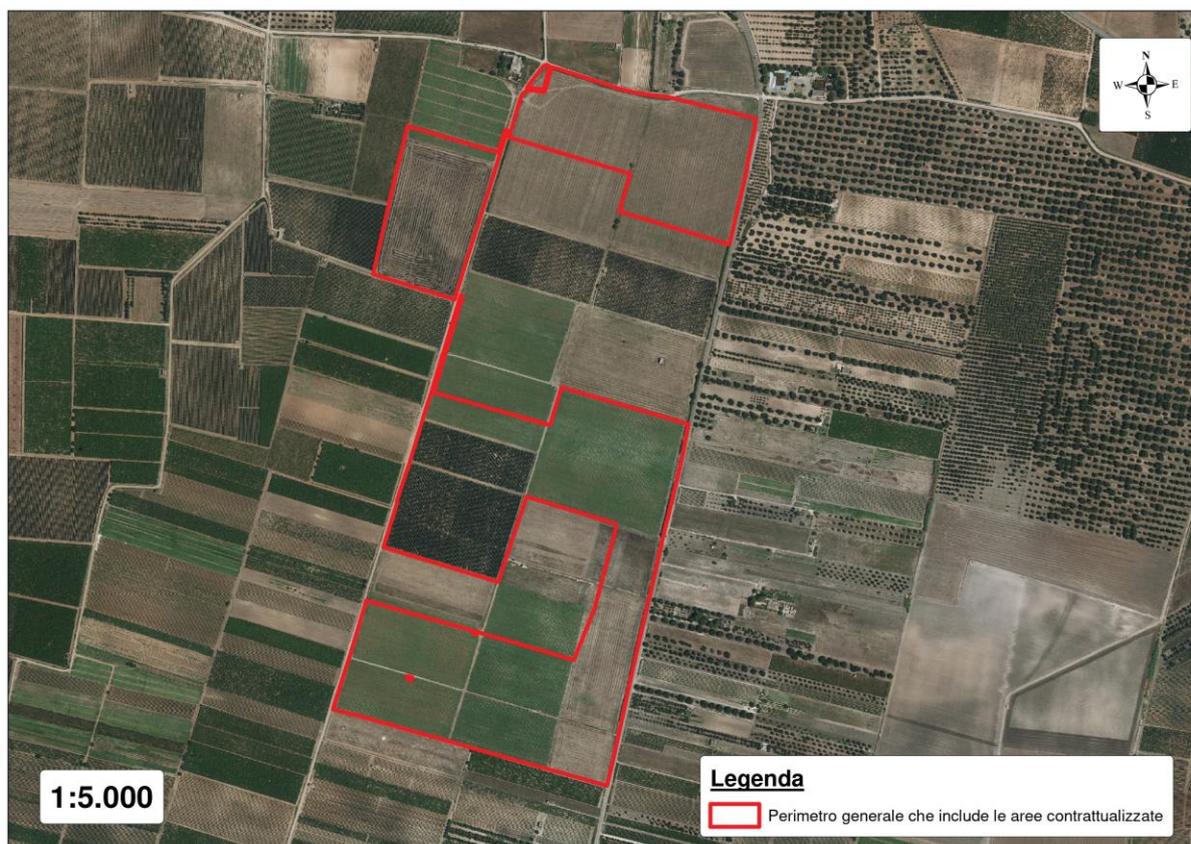
## DESCRIZIONE DELL'AREA D'INDAGINE

### **Inquadramento geografico e catastale**

L'area di indagine è collocata in agro del Comune di LIZZANO (LE) a circa 2,4 Km in direzione sud del centro abitato. L'area asservita al progetto dell'impianto fotovoltaico presenta una estensione complessiva di Ha 47.13.07 (area catastale) con un'area contrattualizzata di Ha 33.09.90 ed è suddivisa in tre corpi principali, praticamente attigui così come evidenziato nella Figura 1.

L'area di pertinenza al progetto (contrattualizzata) nel suo complesso è facilmente raggiungibile grazie alla presenza della SP 125 che collega il centro abitato di Lizzano (TA) con l'area costiera.

**Figura 1 – Area di progetto dell'impianto fotovoltaico su ortofoto**



L'area nel suo complesso è identificata al catasto terreni del comune di Lizzano (TA):  
Fg 29 – P.lle 107, 111, 128, 129, 135, 138, 145, 183, 184, 185, 186, 188, 191, 192,  
196, 198, 228, 229, 235, 238, 239, 240, 241 e 242; Fg 43 – P.lle 61, 62, 64, 66, 86,  
87, 88, 149, 150, 151, 153, 193, 194, 196 e 198.

**Tabella 1 – Dati catastali dell'area di progetto**

FOGLIO	PARTICELLA	QUALITA'	CLASSE	SUP. CATASTALE (ettari)	SUP. CONTRATTUALIZZATA (ettari)
29	107	seminativo	1	1,8620	0,0150
		vigneto	2	0,0170	
29	111	vigneto	2	1,1905	1,1905
29	128	seminativo	1	1,7280	0,3953
29	129	seminativo	2	0,3000	0,3000
		viogneto	2	1,8028	1,8028
29	135	seminativo	2	1,3440	1,3440
29	138	seminativo	1	0,9440	0,9440
29	145	seminativo	1	0,4570	0,4570
29	183	seminativo	1	1,1860	0,4000
29	184	seminativo	1	0,4320	0,4320
29	185	seminativo	1	1,5920	1,5920
29	186	seminativo	1	1,2710	1,2710
29	188	seminativo	1	0,1350	0,1350
29	191	seminativo	1	1,4306	1,4306
29	192	seminativo	1	1,3506	1,3506
29	196	seminativo	2	1,3311	1,3311
29	198	seminativo	1	1,7802	1,3120
29	228	seminativo	1	1,3626	1,3626
29	229	seminativo	1	1,1432	0,3993
29	235	seminativo	1	0,0749	0,0749

29	238	seminativo	1	0,0042	0,0042
29	239	seminativo	2	1,5382	1,5382
29	240	seminativo	2	0,0018	0,0018
29	241	seminativo	1	1,2880	1,2880
29	242	seminativo	1	0,0018	0,0018
43	61	seminativo	1	2,1880	0,4300
43	62	vigneto	1	0,5960	0,2140
		seminativo	1	0,6700	0,6000
43	64	seminativo	1	0,0024	0,0024
		vigneto	1	0,0081	0,0081
43	66	seminativo	1	1,9385	1,9385
43	86	seminativo	1	0,0851	0,0851
43	87	seminativo	1	0,0440	0,0330
43	88	seminativo	1	0,0155	0,0155
43	149	seminativo	1	2,2868	2,2868
43	150	seminativo	1	0,4201	0,4201
43	151	seminativo	1	1,4833	0,4580
43	153	vigneto	1	0,0277	0,4300
		seminativo	1	2,1739	
43	193	Ente Urbano		0,0040	0,0040
43	194	seminativo	1	2,9148	2,9148
43	196	vigneto	1	0,8850	0
		seminativo	1	2,5360	0,6020
43	198	seminativo	1	2,2830	2,2830
<b>Totale superficie catastale</b>				<b>47,1307</b>	<b>33,0990</b>

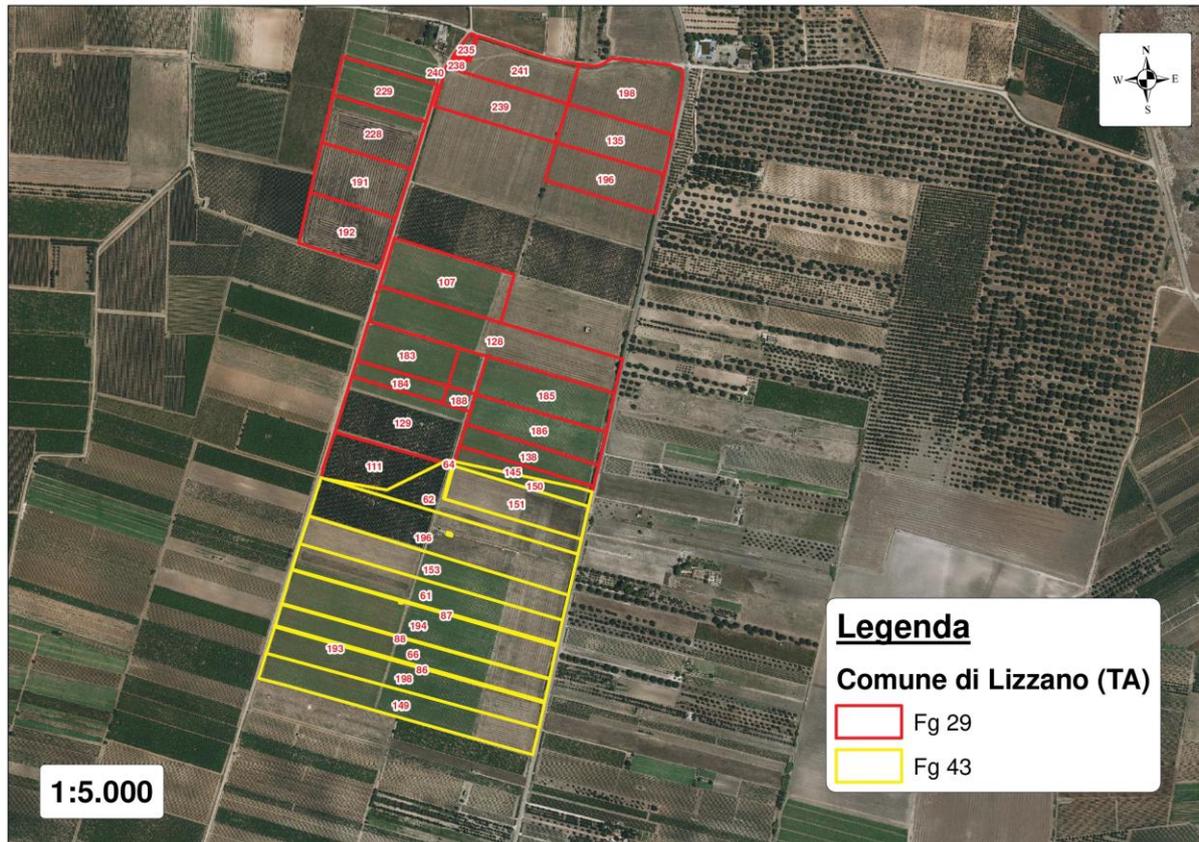


TERRANOSTRÀ

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

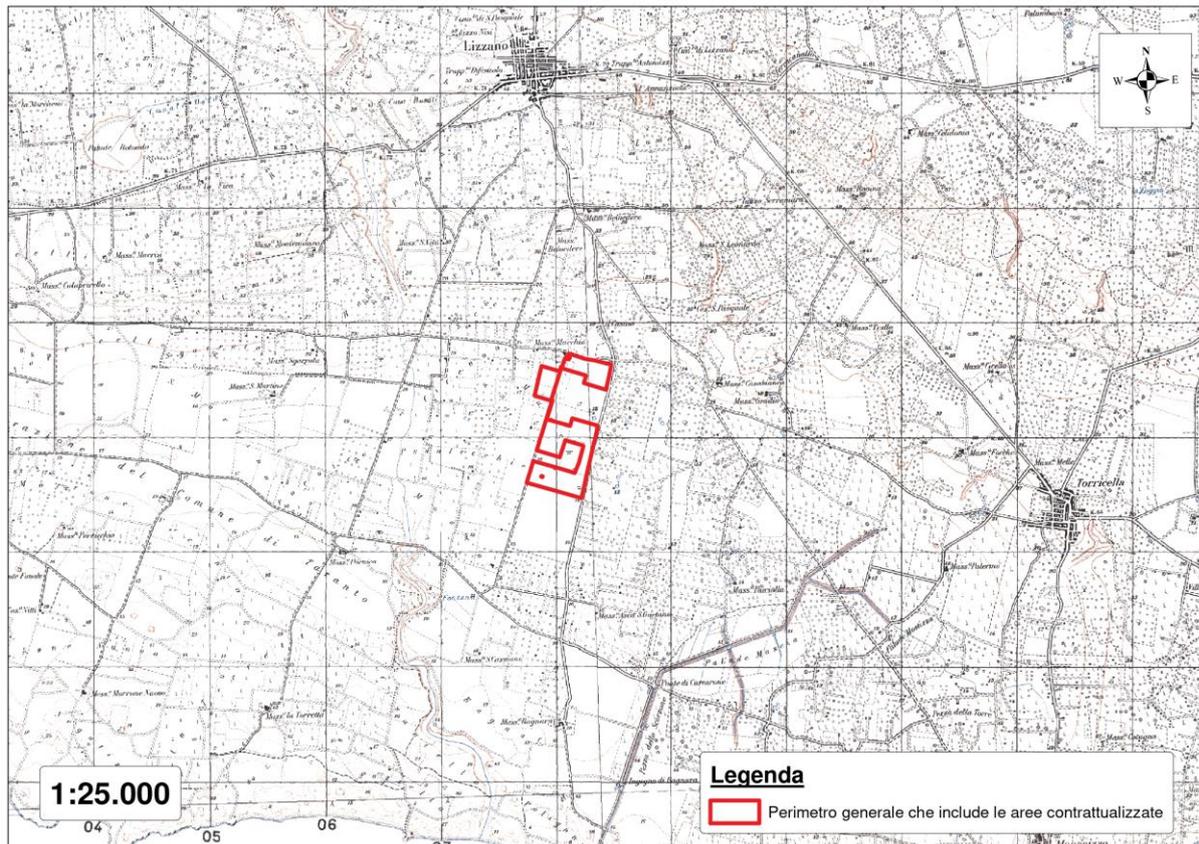
**Dott. For. Nicola Cristella**

**Figura 2 – Catastale dell'area di progetto dell'impianto fotovoltaico su ortofoto**



L'area geograficamente si colloca nella "piattaforma apula" in piena penisola salentina. E' costituita da tre corpi irregolari di complessivi Ha 33.09.90, ed è identificato toponomasticamente sull'IGM e CTR come loc. *MUCCHIO*, delimitata nel complesso ad ovest da strada comunale di collegamento tra il centro abitato e la SP 123, ad est dalla SP 125, a nord da strada comunale di collegamento interno e a sud da superfici coltivate. L'area si colloca tra un'altitudine compresa tra i 14,3 e 17 m s.l.m. con giacitura pressoché piana ed esposizione non prevalente. Nella Figura 3 si riporta stralcio della carta IGM.

**Figura 3 – Stralcio carta dell'I.G.M. con indicazione dell'area d'intervento**



### **Inquadramento climatico**

Per il comprensorio dove è ubicata l'area di indagine si fa riferimento ai dati climatici rilevati in letteratura (fonti varie) per il comprensorio del Comune di Lizzano (TA). Sotto l'aspetto climatico la zona di LIZZANO si colloca all'interno della penisola salentina.

Sotto l'aspetto climatico la zona di Lizzano presenta un clima caldo e temperato, con maggiore piovosità in inverno che in estate.

Nello specifico sono stati riscontrati i seguenti dati termo-pluviometrici:

Piovosità media annuale di circa 617 mm con regime pluviometrico max invernale;

- Temperatura media annua 17,6 °C;
- Mese più secco: luglio;
- Mese più piovoso: novembre;
- Media temperatura del mese più caldo (agosto): 26,7 °C
- Media temperatura del mese più freddo (gennaio): 10,0 °C

In base al Sistema di classificazione climatica di W. Koppen (1846-1940) la classificazione del clima è **Csa**. Nello specifico la sigla **Csa** ha il seguente significato:

- **C**= Climi temperato caldi (mesotermici). Il mese più freddo ha una temperatura media inferiore a 18°C, ma superiore a -3°C; almeno un mese ha una temperatura media superiore a 10°C. Pertanto, i climi C hanno sia una stagione estiva che una invernale.
- **s** = stagione secca nel trimestre caldo (estate del rispettivo emisfero).
- **a** = Con estate molto calda; il mese più caldo è superiore a 22°C.

In base alla classificazione climatica di Strahler (1975) l'area si colloca nella fascia climatica **mediterranea**.

### **Inquadramento fitoclimatico**

La tipologia di vegetazione forestale caratterizzante l'area viene inquadrata facendo riferimento alla classificazione fisionomica su basi climatiche del Pavari (1916).

La vegetazione forestale è costituita da specie vegetali caratteristiche della fascia climatica termo- e meso-mediterranea corrispondente alle zone fitoclimatiche del Lauretum sottozona calda, media e fredda (Tab. 2).



TERRANOSTRÀ

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

**Dott. For. Nicola Cristella**

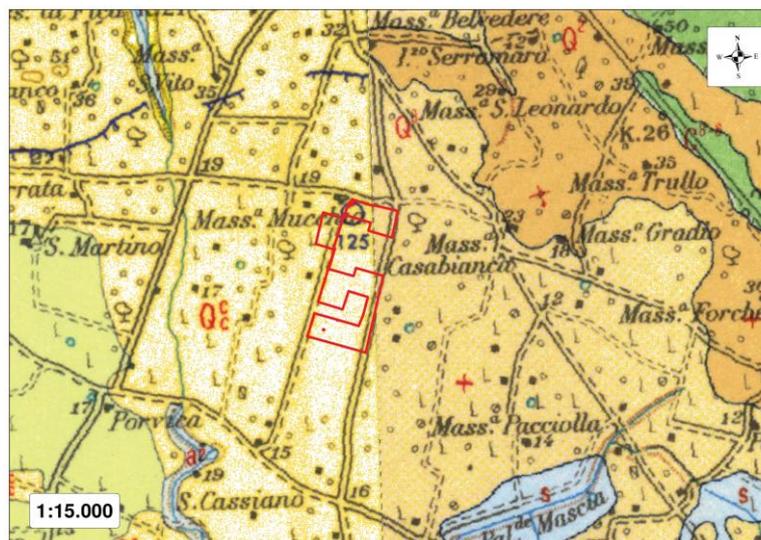
Zona, tipo, sottozona	Temperature °C			
	Media annua	Media mese più freddo (limiti inferiori)	Media mese più freddo	Media dei minimi (limiti inferiori)
<b>A - Lauretum</b>				
Tipo I (piogge informi) - sottozona calda	15° a 23°	7°	–	– 4°
Tipo II (siccità estiva) - sottozona media	14° a 18°	5°	–	– 7°
Tipo III (piogge estive) - sottozona fredda	12° a 17°	3°	–	– 9°
<b>B - Castanetum</b>				
Sottozona calda				
Tipo I - senza siccità	10° a 15°	0°	– 12°	
Tipo II - con siccità estiva				
Sottozona fredda				
Tipo I - con piogge > di 700 mm	10° a 15°	– 1°	– 15°	
Tipo II - con piogge < di 700 mm				
<b>C - Fagetum</b>				
Sottozona calda	7° a 12°	– 2°	–	– 20°
Sottozona fredda	6° a 12°	– 4°	–	– 25°
<b>D - Picetum</b>				
Sottozona calda	3° al 6°	– 6°	–	– 30°
Sottozona fredda	3° a 8°	– 6°	15°	anche – 30°
<b>E - Alpinetum</b>				
	anche <2°	– 20°	10°	anche – 40°

Tab. 2 – Classificazione delle zone fitoclimatiche-forestali secondo Pavari e relative temperature di riferimento.

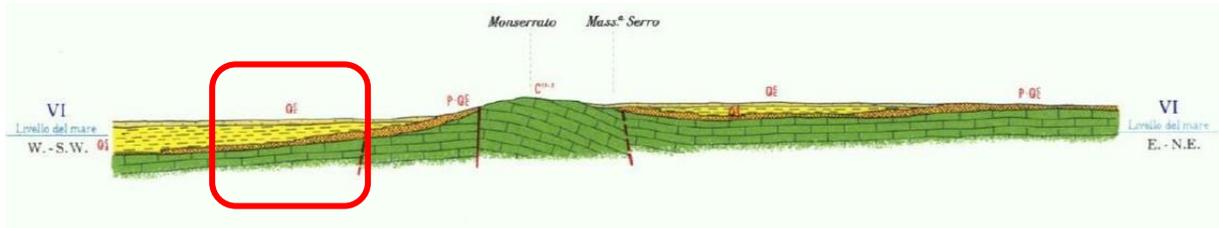
## CARATTERIZZAZIONE E TIPIZZAZIONE LITOLOGICA

Per poter eseguire una lettura *geopedologica* adeguata e pratica del territorio oggetto d'indagine si è fatto riferimento ai *gruppi (o associazioni) litologici omogenei*. Il criterio di classificazione dei “gruppi litologici omogenei” ha lo scopo di classificare nello stesso gruppo le formazioni geologiche (Figura 4) aventi la stessa natura litologica<sup>1</sup>, ad es. tutti i calcari, che abbiano comportamento analogo nei riguardi della permeabilità, delle caratteristiche meccaniche (= geotecniche), della erodibilità, dei processi geomorfici e in genere che diano luogo a “forme del terreno” simili ossia sono contraddistinte dagli stessi aspetti geomorfologici.

Figura 4 – Carta Geologica dell'area (Fg 202 della Carta Geologica d'Italia).

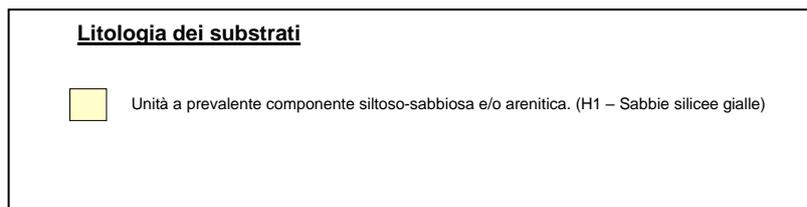
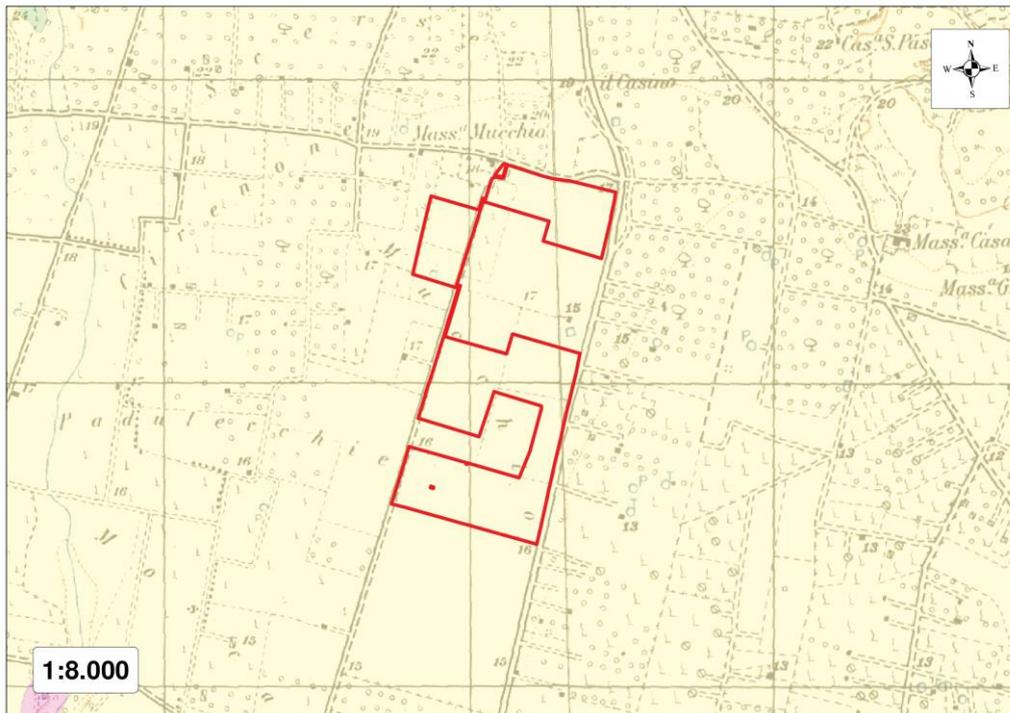


<sup>1</sup> La *litologia* si occupa dei caratteri fisici e chimici che definiscono l'aspetto di una roccia, quali colore, granulometria, durezza, modo di fratturarsi, ecc... .



Di seguito (Figura 5) si riporta un estratto della Carta Idrogeomorfologica della Puglia consultabile dal sito dell’Autorità di Bacino, con indicazione della litologia dei substrati. Nella legenda della cartografia vengono riportati solo i litotipi che interessano l’area d’indagine.

**Figura 5 – Carta Idrogeomorfologica su IGM con indicazione della litologia dei substrati**





TERRANOSTRA

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

**Dott. For. Nicola Cristella**

## **Descrizione delle “Unità geomorfologiche fondamentali” dell’area d’indagine**

Dall’analisi della carta litologica e dal sopralluogo effettuato nell’area si è constatato che i “*complessi litologici aventi caratteristiche tecniche simili ed interessati da processi geomorfici analoghi*”<sup>2</sup> da considerare sono attribuite alle unità come di seguito riportato in modo descrittivo sintetico e solo per le voci di interesse pedologico.

In riferimento alla cartografia della Fig. 5 per le voci presenti in legenda, di seguito si attribuisce il complesso litologico corrispondente.

### **Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica**

#### ***H - Formazioni prevalentemente sabbiose o arenacee***

##### **- H1 Sabbie silicee gialle**

- Substrato geologico. Sabbie silicee gialle e conglomerati poligenici.  
Età: Pliocene – Pleistocene inferiore (Calabriano).
- Erodibilità: Altissima.
- Morfologia. Forma del rilievo. Costituiscono un paesaggio collinoso, a luoghi dolcemente ondulati, a luoghi caratterizzato da ripiani delimitati da ripide scarpate, create di solito da fenomeni erosivi. Altitudine che oscilla fra 250 e 800 s.l.m, ma la maggior parte di questi terreni è compresa fra i 300 e i 600 m s.l.m..
- Permeabilità. Permeabilità per porosità, da media ad elevata, variabile sia in orizzontale che in verticale. In presenza di frequenti intercalazioni argillose la permeabilità diminuisce.
- Idrologia superficiale. Densità di drenaggio molto scarsa, pressoché assente.

<sup>2</sup> Giuseppe GISOTTI – Principi di Geopedologia – Ed. Calderini 1988.

- Stabilità. Dissesti. Costituisce un terreno mediamente stabile e capace di supportare carichi non indifferenti, allorché si trova in posizione morfologica pianeggiante. Può, invece, risentire in maniera notevole di sbancamenti e tagli ed in tal caso dà luogo a dissesti; questi possono essere favoriti da sovraccarichi artificiali in posizione di versante. I dissesti più comuni sui versanti sono le frane di scoscendimento e di scivolamento in corrispondenza delle incisioni fluviali.
- Clima. Il clima è mediterraneo, con estati calde e siccitose ed inverni piovosi. Nelle zone interne sussistono condizioni di clima continentale per inverni piuttosto rigidi. Precipitazioni medie annue tra 500 e i 1000 mm. Temperature medie annue fra i 12 ed i 20 °C. Una caratteristica sfavorevole del clima delle zone argillose italiane è il regime delle precipitazioni poiché si concentrano durante l'inverno, mentre l'estate è arida e calda.
- Suolo. I suoli che si originano sulle "sabbie gialle" hanno i seguenti pregi: scioltrezza e quindi facile lavorabilità, assenza di scheletro, elevata profondità, prontezza con cui reagiscono ai fertilizzanti. I difetti sono: facile inaridimento durante la stagione scarsa di precipitazioni e povertà di humus. Pertanto, questi suoli sono dotati di discreta produttività. Inoltre, va sottolineato che questi suoli sono suscettibili di elevata erosione.

## FATTORI DELLA PEDOGENESI

Di solito non esistono corrispondenze biunivoche fra formazioni geologiche e tipi pedologici o comunque relazioni di strettissima interdipendenza. Tale correlazione effettivamente sussiste, ma la variabilità dei "fattori pedogenetici" è tanto ampia da porre spesso il ruolo della roccia-madre in secondo piano.



Si definisce *terreno o suolo* lo strato superficiale, di spessore variabile dai pochi alle decine di centimetri, che ricopre per molti tratti la crosta terrestre. Da un punto di vista pratico lo si può differenziare da tutti gli altri materiali eterogenei (ghiaia di una riva di fiume, sabbia delle dune e fango di una palude) quando sono presenti due caratteristiche: roccia alterata e materia organica più o meno mescolate tra di loro. Il suolo potrebbe apparire un'entità statica nello spazio e nel tempo, ma ad una indagine più profonda esso si rivela invece come un sistema dinamico, con leggi proprie di evoluzione e soggetto a continue variazioni.

Il suolo si forma ed evolve sotto l'influenza di cinque fattori *pedogenetici*: roccia madre, clima, morfologia, attività biologica del suolo comprendente organismi vegetali e animali, tempo.

Per l'area di indagine di seguito si riporta l'analisi dei fattori pedogenetici.

- **Roccia madre**. Con roccia madre si intende il materiale che si trova sotto il suolo e che non è stato modificato dal clima e dalla vegetazione. Il substrato pedogenetico è definibile come una fase di alterazione della roccia madre, costituita da detriti minerali. Il substrato così definito può provenire dalla disgregazione della roccia o essere invece una serie di frammenti alloctoni (trasportati dalle acque correnti, ghiacciai, dal vento, dalla forza di gravità, ecc...) depositato sopra rocce con le quali non ha alcun rapporto d'origine.

Dal punto di vista genetico le rocce afferenti all'area d'indagine sono classificate come **rocce sedimentarie**, originatesi in seguito ad azioni meccaniche su rocce preesistenti di trasporto e deposito meccanico di tipo *incoerente* (ghiaie, sabbie, limi, argille incoerenti) e *coerente* (conglomerati, arenarie, argille compatte, marne).

I processi di alterazione dei minerali e delle rocce che condizionano le caratteristiche e lo sviluppo dei suoli sono dovuti a:

- **Fenomeni fisici**. I principali sono: azione disgregante di gelo e disgelo, inumidimento e disseccamento, variazione di temperatura ed azione meccanica esercitata dalle radici. L'alterazione fisica può ridurre le

particelle fino alla dimensione dei limi, ma non arriva a formare particelle di dimensioni inferiori aventi proprietà colloidali.

- **Fenomeni chimici.** L'alterazione chimica avviene essenzialmente in presenza di acqua che, arricchita da gas e sali in essa disciolti, viene ad esercitare un'azione solvente, di idrolisi, di idratazione e disidratazione, di ossidazione e riduzione. Ne deriva che l'alterazione chimica cessa quasi del tutto nei suoli aridi.
- **Clima.** Il fattore clima agisce sia direttamente attraverso l'alterazione dei minerali del substrato, sia indirettamente attraverso la vegetazione. Generalmente i fenomeni climatici presi in maggior considerazione per la pedogenesi sono le precipitazioni e la temperatura. Per avere un quadro più completo sull'influenza del clima sulla pedogenesi occorre considerare fenomeni come l'evaporazione e l'evapotraspirazione che sono correlati direttamente allo stato igrometrico (umidità) dell'area ed al vento. Comunque, bisogna osservare che più del clima generale hanno importanza le condizioni climatiche locali. Per l'area d'indagine si considera pertinente ed opportuna la modalità di classificazione climatica che condiziona la tipologia dei suoli secondo il pluviofattore di Lang che utilizza il rapporto tra il valore della piovosità annuale espresso in mm (P) e quello della temperatura media annua in °C (T) (Tabella 3)

Tab.3 CLASSIFICAZIONE CLIMATICA SECONDO IL PLUVIOFATTORE DI LANG			
PLUVIOFATTORE DI LANG	P/T	Regioni climatiche	Suoli
$I = P/T$ P = precipitazione totale annua (mm) T = temperatura media annua (°C)	>160	Regioni temperate fredde	Podzoli
	160-100	Regioni di steppa	Chernozem
	100-60	Regioni temperate propriamente dette	Terre brune
	60-40	Regioni subtropicali e tropicali	Terre gialle e rosse
	<40	Regioni aride	Terre salse



TERRANOSTRÀ

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

**Dott. For. Nicola Cristella**

In base alla classificazione climatica con il *pluviofattore di Lang* si è in presenza di Terre gialle e rosse di Regione subtropicale e tropicale tra le cui caratteristiche spicca la velocità di alterazione della sostanza organica.

- **Morfologia**. La quota, l'esposizione e la pendenza dei versanti influenzano le relazioni fra suolo ed acqua, il drenaggio, i fenomeni erosivi, le condizioni microclimatiche, lo sviluppo della vegetazione. L'apporto di energia raggiante varia con l'esposizione e la pendenza dei versanti, provocando modificazioni dei valori della temperatura, dell'evapotraspirazione e, frequentemente, dell'intensità delle piogge. Nell'area oggetto d'indagine si ha una morfologia tipica dell'area salentina con pendenze limitate dovuta all'assenza di rilievi che caratterizzano in particolar modo l'idrologia superficiale pressoché assente (foto 1).



**Foto 1** - Foto panoramica dell'area d'indagine. Punto di scatto effettuato in direzione nord a quota 15 m s.l.m. lungo la SP 125. In evidenza la giacitura piana dei terreni e la completa assenza di rilievi che caratterizza l'area.



- **Vegetazione.** L'influenza che la vegetazione esercita sul suolo è diretta ed indiretta. La prima è relativa all'accumulo di materia organica in superficie e alla restituzione delle "basi" sottratte dalle piante; la seconda riguarda il microclima che si viene a stabilire nei diversi ambienti naturali. Con l'alterazione della materia organica, conseguenza diretta della presenza di vegetazione, si trovano nel suolo molti composti colloidali amorfi importantissimi per la struttura e per l'equilibrio chimico-fisico del suolo. Nell'area di indagine la vegetazione naturale si trova "confinata" lungo le aree non accessibili alle lavorazioni del terreno afferenti all'attività agricola (linee di impluvio e margini di terreno non meccanizzabili). La vegetazione relativa alle colture agrarie è quella che nell'area d'indagine concorre, da oltre un secolo, alla pedogenesi.
- **Organismi animali.** Come sopra detto, uno degli elementi costitutivi del suolo è la materia organica, formata dai residui vegetali che cadono sul suolo. Se non intervenissero immediatamente milioni di microrganismi che vanno dai Batteri ai lombrichi, dai Protozoi ai Mammiferi, l'accumulo di detriti organici non alterati porterebbe a un ristagno del ciclo del carbonio pregiudicando l'intera vita sulla Terra.
- **Tempo.** La formazione di un suolo richiede tempi storici che, seppur lunghi in funzione della vita dell'uomo, sono in realtà di gran lunga più brevi di quelli necessari per il manifestarsi di un evento geolitologico. L'uomo ha spesso modificato i tempi della pedogenesi in positivo (es. bonifica dei terreni idromorfi) o in negativo (es. a causa dei disboscamenti).



## **ANALISI DEL PAESAGGIO NATURALE ED AGRARIO**

### **Caratterizzazione floristica dell'ambiente naturale**

L'area di progetto ha una caratterizzazione vegetazionale quasi esclusiva di ambiente agricolo (vedi capitolo seguente). La presenza di vegetazione spontanea è relegata a margini dei terreni coltivati, cioè lì dove non è possibile effettuare le operazioni colturali con i mezzi meccanici e ai margini dei canali che caratterizzano parte degli appezzamenti. Le fitocenosi naturali caratteristiche dell'ambiente pedoclimatico mediterraneo (bosco sempreverde, macchia mediterranea, gariga, ecc.) risultano quasi del tutto assenti salvo qualche sporadica formazione vegetale. La macchia mediterranea occupa le zone più alte e rocciose e le zone dunali. Pertanto, si descrive la vegetazione naturale caratterizzante l'areale di pertinenza all'area di progetto.

A circa 900 ml ad est dell'area d'intervento, in prossimità dell'area rocciosa di pertinenza del complesso di fabbricati che caratterizza *Masseria Casabianca* (Foto 2 e Foto 3) è rilevabile un tipo di vegetazione "naturalizzata" ascrivibile ad una "gariga" derivante dalla degradazione spinta e continuativa di formazioni di macchia mediterranea xerofila a prevalenza di lentisco (*Pistacia lentiscus* L.) e mirto (*Mirtus communis* L.). Pertanto, sulle porzioni di suolo con presenza di matrice calcarea grossolana (non lavorabili) si riscontra anche la presenza di piante sporadiche di perastro (*Pyrus amygdaliformis*), alaterno (*Rhamnus alaternus* L.). Inoltre, diffusa è la presenza di timo (*Thymus vulgaris* L.), asfodelo (*Asphodelus* L.), euforbia arborea (*Euphorbia dendroides* L.) e ferula (*Ferula communis* L.).



TERRANOSTRÀ

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

**Dott. For. Nicola Cristella**



**Foto 2** - Foto panoramica dell'area d'indagine in adiacenza a Masseria Casabianca. In evidenza il tipo di vegetazione spontanea che caratterizza l'area.



**Foto 3** - Foto panoramica dell'area d'indagine in adiacenza a Masseria Casabianca. In evidenza il tipo di vegetazione spontanea che caratterizza l'area.

## **Uso del suolo, le colture agrarie ed evoluzione storica del paesaggio agrario**

Nell'area oggetto di indagine uno dei fattori della pedogenesi che ha avuto rilevanza nel definire, nel tempo, la condizione climax (=equilibrio) del suolo è l'uomo.

Di seguito (Figura 6) si riporta l'Uso del Suolo caratterizzante l'area.

**Figura 6 – Carta d'Uso del Suolo del 2011 (fonte Regione Puglia)**



<b>Uso del Suolo</b>			
	Seminativi semplici in aree non irrigue		Insedimento in disuso
	Aree a pascolo naturale, praterie, incolti		Insedimento degli impianti tecnologici
	Uliveti		Insedimenti produttivi agricoli
	Seminativi semplici in aree irrigue		Tessuto residenziale sparso
	Vigneti		
	Frutteti e frutti minori		
	Boschi di conifere		



TERRANOSTRA

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

**Dott. For. Nicola Cristella**

Dalla cartografia sopra riportata si evince come l'area d'indagine fa parte di un ampio comprensorio a caratterizzazione agricola.

*E' tra il XII ed il XIII secolo che nel Salento si svilupparono i "Casali" e ciò portò all'affermarsi di un tipo di coltivazione misto tra appezzamenti ampi ed estesi e zone di nuova coltivazione, strappate all'incolto, alla boscaglia, alle paludi. Si coltivano cereali, compresi l'orzo ed avena, vigneti, disposti a recinti, uliveti di vario tipo e, persino, piante tessili, compreso il lino, specialmente in prossimità delle paludi. Alberi da frutta e di agrumi vengono coltivati in appezzamenti signorili, i famosi giardini, "sciardini" o "iardini", e negli orti, "ortali" o "uerti" e non mancano gli ortaggi - da "**De arte venandi cum avibus**" – Federico II.*

Le opere di bonifica integrale che si svilupparono nel sud Italia agli inizi del '900 fecero in modo che la caratterizzazione territoriale assumesse definitivamente la connotazione agricolo-zootenica.

Nell'area è predominante la coltivazione dei vigneti di uva da vino di cultivar quali Primitivo e Negramaro.

Importante per il territorio di Lizzano è la viticoltura. Il territorio ricade totalmente nella zona di produzione con Denominazione di Origine Protetta "Primitivo di Manduria" e "LIZZANO D.O.C.". L'olivo rappresenta la coltura arborea maggiormente diffusa, anche se attualmente ha subito una forte riduzione di superficie a causa del batterio *Xylella f.* Le aree di progetto ricadono nella zona olivicola D.O.P. (Denominazione di Origine Protetta) "Terra d'Otranto" in attuazione del Reg. CE n. 2081/92.

Nell'area è diffusa e pregevole la coltivazione di ortaggi (per es. anguria e pomodori) grazie anche alla presenza di pozzi ad uso irriguo. Diffusa la presenza di seminativi coltivati secondo le rotazioni ordinarie previste in agricoltura (cereali autunno vernini – foraggere – leguminose).

L'uso del suolo riscontrato nell'area d'indagine sembra essere immutato nell'ultimo trentennio. Di seguito si riportano le foto aeree<sup>3</sup> dell'area d'indagine di

<sup>3</sup> Fonte – archivio del Geoportale Nazionale del Ministero dell'Ambiente.



TERRANOstra

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

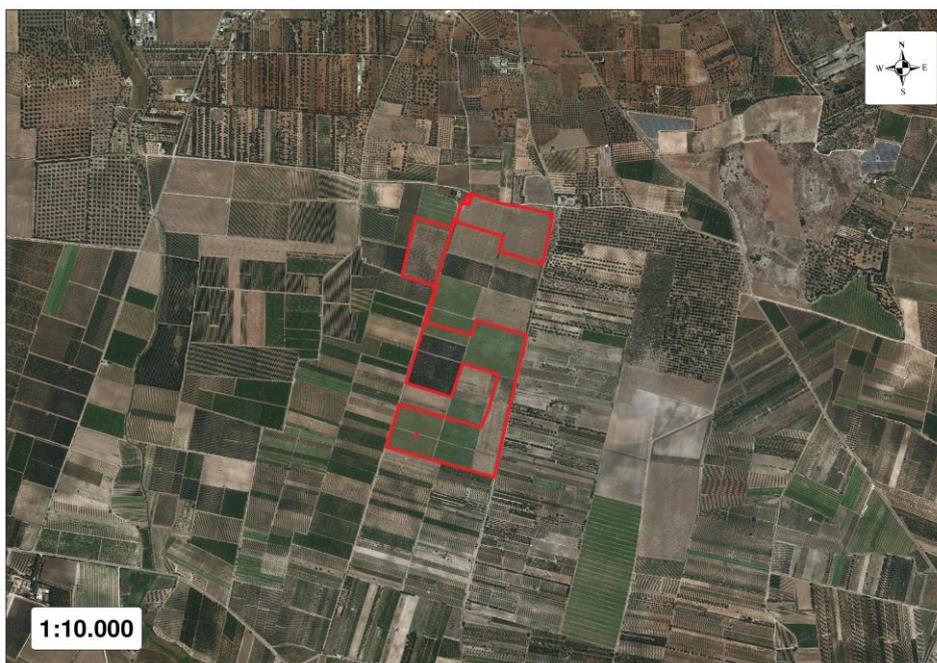
**Dott. For. Nicola Cristella**

epoche differenti, dove risulta evidente la prevalenza della coltivazione di cereali autunno-vernini e foraggere, vigneti da vino e oliveti.

**Ortofoto del 1989**



**Ortofoto del 2019**





TERRANOSTRA

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

**Dott. For. Nicola Cristella**

## CONSIDERAZIONI FINALI

L'area dove è prevista la realizzazione dell'impianto fotovoltaico è classificabile come zona agricola ordinaria/buona. Il livello di fertilità dei terreni agrari è sostanzialmente medio-buono, ma risulta essere importante l'apporto di sostanza organica (letame e/o fertilizzanti organici) durante il periodo estivo/autunnale affinché ci sia un tornaconto dall'attività agricola. Per le caratteristiche fisiche del suolo e per la particolare morfologia del comprensorio l'area non presenta fenomeni di instabilità idrogeologica.

Già nel 1973 il Consiglio d'Europa con la promulgazione della Carta europea del suolo asseriva che *"il suolo è uno dei beni più preziosi dell'umanità"*; e ancora *"il suolo è una risorsa limitata che si distrugge facilmente"*, *"i suoli devono essere protetti dall'erosione"*, *"i suoli devono essere protetti dagli inquinamenti"*. Nello stesso documento si sottolinea anche che:

*omissis....*

*per poter gestire e conservare la risorsa suolo, è indispensabile conoscere la distribuzione spaziale delle sue caratteristiche, onde poter evitare la diminuzione del valore economico, sociale ed ecologico a breve e a lungo termine.*

*.... omissis*

Allo stato attuale la risorsa suolo dell'area è gestita correttamente secondo i canoni e le imposizioni della normativa vigente.

L'idrologia superficiale si presenta in forma stabile in funzione anche di una consolidata gestione agricola del terreno agrario.

L'impatto che avrebbe l'impianto fotovoltaico sulla risorsa suolo sarebbe poco rilevante se si continuasse a adottare tecniche di gestione di carattere conservativo e quindi di protezione.

Nello specifico il posizionamento dei pannelli non prevede la copertura continua del suolo. Infatti, sia l'area sottesa dal singolo pannello che l'area inclusa tra i singoli filari dei pannelli consente la gestione agricola del suolo in modo adeguato.



TERRANOSTRA

Servizi di consulenza Tecnico  
Agro-Ambientale ed Ingegneria

**Dott. For. Nicola Cristella**

Pertanto, la sottrazione di suolo con l'installazione dell'impianto fotovoltaico sarebbe decisamente limitata.

Martina Franca (TA), 31 novembre 2022



---

Dott. For. Nicola CRISTELLA