

LOCALIZZAZIONE:

AGRO DI Minervino Murge (BT)

Loc. SCAPANIZZA

COMMITTENTE:

SOLAR ENERGY VENTUNO S.R.L.

Via Sebastian ALTMANN n. 9 – BOLZANO (BZ)

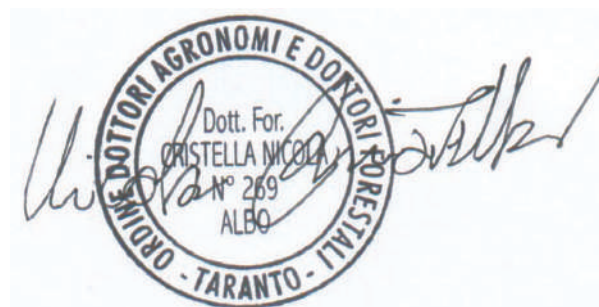
ANALISI DELLE ESSENZE



TERRANOSTRA

Servizi di consulenza Tecnico
Agro-Ambientale ed Ingegneria

a cura del dott. for. Nicola Cristella



febbraio 2021



Sommario

| | |
|---|---|
| Premessa | 2 |
| Descrizione dell'area d'indagine | 4 |
| Inquadramento geografico e catastale | 4 |
| Inquadramento climatico | 6 |
| Inquadramento fitoclimatico | 8 |
| Analisi del paesaggio naturale | 9 |
| Caratterizzazione floristica dell'ambiente naturale | 9 |



TERRANOSTRA

Servizi di consulenza Tecnico
Agro-Ambientale ed Ingegneria

Dott. For. Nicola Cristella

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 SOLAR ENERGY VENTUNO S.r.l. con sede in Via Sebastian ALTMANN n. 9 – BOLZANO (BZ), P.Iva/C.F. 03084730211, di redigere una **Relazione sull'Analisi delle essenze dell'ambiente naturale** 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 pari a 87.782,8 kWDC e potenza in immissione pari a 76.429,92 kWAC.

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

Durante il sopralluogo si è rilevato lo stato dei terreni e del relativo uso del suolo, prendendo atto della caratterizzazione 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 MINERVINO MURGE (BT) a circa 8 Km in direzione nord-ovest del centro abitato e nelle immediate vicinanze del confine con la Regione Basilicata in prossimità dell'invaso artificiale Locone. L'area asservita al progetto dell'impianto fotovoltaico presenta una estensione complessiva di Ha 176.98.82 ed è suddivisa in due corpi principali distanti tra di loro circa 2 Km così come evidenziato nella Figura 1.

Il primo corpo di Ha 35.83.08 è raggiungibile dal centro abitato di Minervino Murge percorrendo per circa 6 Km la strada vicinale Lamalunga. Il secondo corpo di Ha 141.15.74 è raggiungibile dal centro abitato di Minervino Murge percorrendo complessivamente per circa 8 Km prima la Strada Comunale Le Grotticelle e successivamente la SP 44.

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





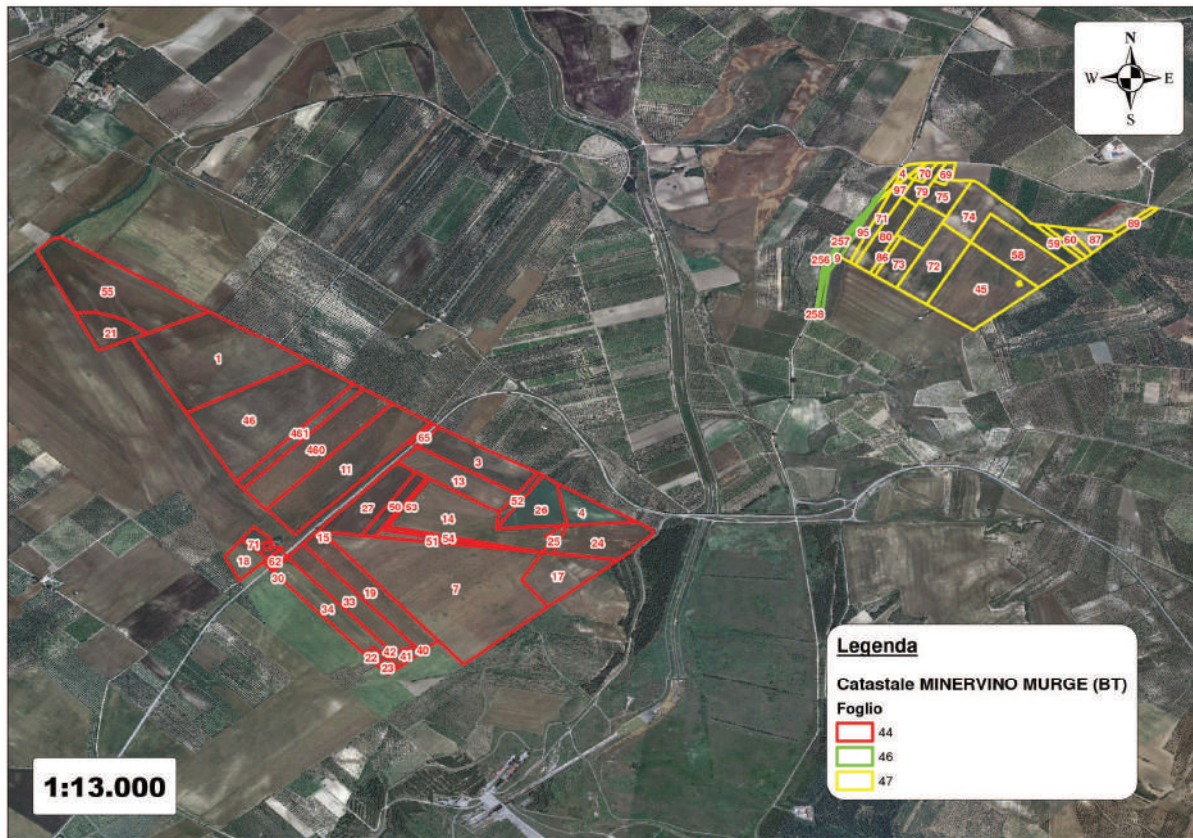
TERRANOSTRA

Servizi di consulenza Tecnico
Agro-Ambientale ed Ingegneria

Dott. For. Nicola Cristella

L'area è identificata al catasto terreni del comune di MINERVINO MURGE (BT) al foglio 44 p.lle 1-3-4-7-11-13-14-15-17-18-19-21-22-23-24-25-26-27-30-33-34-40-41-42-46-50-51-52-53-54-55-62-65-71-460 e 461, foglio 46 p.lle 9-256-257 e 258, foglio 47 p.lle 4-45-58-59-60-69-70-71-72-73-74-75-79-80-86-87-89-93-95 e 97.

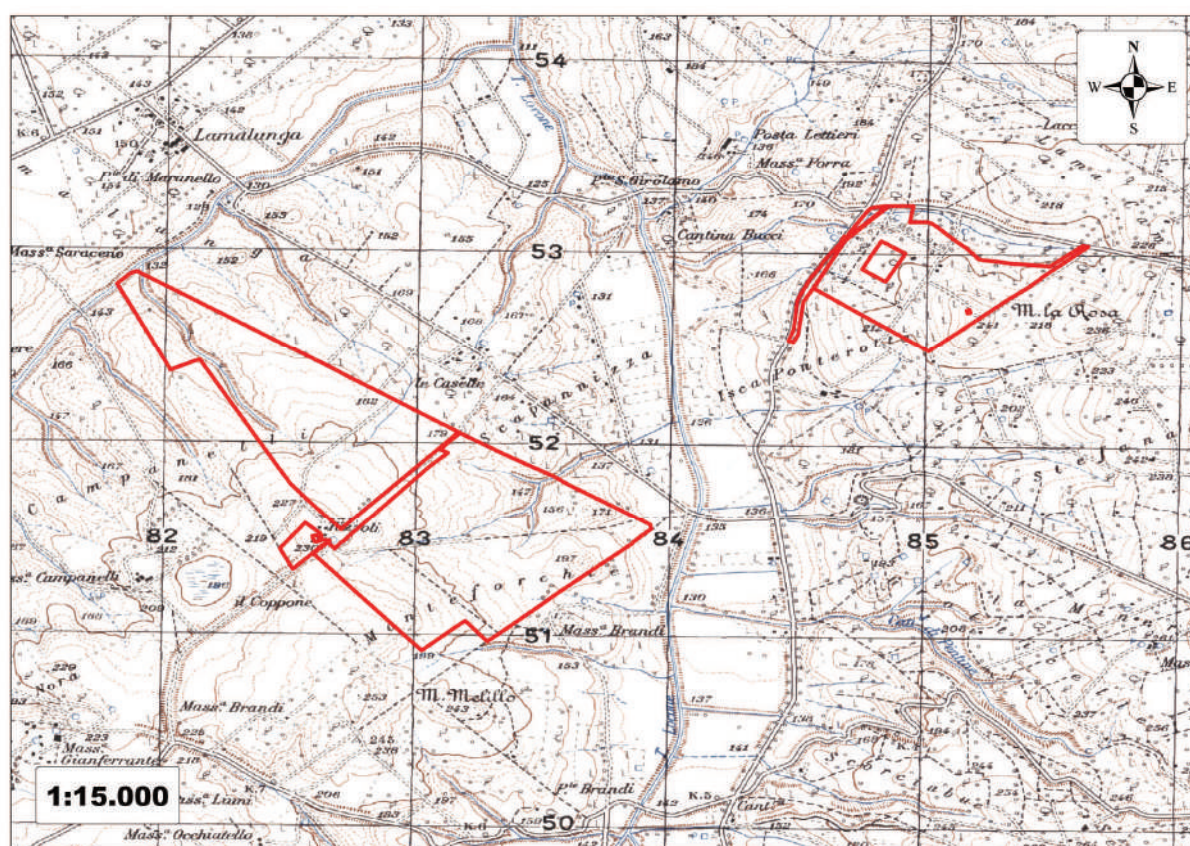
Figura 2 – Catastale dell'area di progetto dell'impianto fotovoltaico su ortofoto



L'area geograficamente si colloca nella "fossa bradanica" in prossimità dell'alveo del "Torrente Locone" affluente del fiume Ofanto. E' costituita da due corpi irregolari di complessivi Ha 176.98.82, ed è identificato toponomasticamente sull'IGM e CTR come loc. Scapanizza, Campanelli, Monteforchie e Isca Ponterotto (delimitata nel complesso ad ovest da Masseria Campanelli, a sud da Masseria Brandi e Monte Melillo, a est da Monte la Rosa ed a nord da Masseria Porra e Loc. Lamalunga).

L'area rappresenta la parte d'impluvio della Fossa Bradanica e si colloca tra un'altitudine compresa tra i 241 e 132 m s.l.m. con esposizione variabile ed inclinazione variabile con massima pendenza del 9%. 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 Minervino Murge (BT). Sotto l'aspetto climatico la zona di Minervino Murge si colloca quale fascia di transizione tra il litorale, decisamente influenzato dall'Adriatico, la

valle dell'Ofanto, che risente della "copertura" del Gargano e la fossa bradanica le cui caratteristiche sono di tipo pre-appenninico.

Tale particolare posizione, unitamente con la caratterizzazione altimetrica del territorio che dalla dorsale dell'Alta Murgia (oltre 600 metri s.l.m.), che funge da displuviale fra il bacino del litorale e quello dell'Ofanto, discende nel solco del torrente Locone sino a 150 metri s.l.m., per indi risalire alla piana di Montemilone (circa 400 metri s.l.m.), dà luogo a microclimi che hanno localmente differenziato sia la vegetazione naturale sia la destinazione produttiva dei terreni.

Gli inverni sono moderatamente freddi e le estati calde e asciutte.

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

- Piovosità media annuale di circa 580 mm con regime pluviometrico max invernale;
- Temperatura media annua 13-14 °C;
- Mese più secco: luglio;
- Mese più piovoso: novembre;
- Media temperatura del mese più caldo (agosto): 24 °C
- Media temperatura del mese più freddo (febbraio): 5 °C

In base al Sistema di classificazione climatica di W. Koppen (1846-1940) la classificazione del clima è **Cfa**. Nello specifico la sigla **Cfa** 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.
- **f** = Umido. Precipitazioni abbondanti in tutti i mesi. Manca una stagione asciutta.
- **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. 1).

| Zona, tipo, sottozona | Temperature °C | | | |
|---|----------------|--|-----------------------|-------------------------------------|
| | Media annua | Media mese più freddo (limiti inferiori) | Media mese più freddo | Media dei minimi (limiti inferiori) |
| A - Lauretum | | | | |
| 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 - Castanetum | | | | |
| 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 | | | | |
| C - Fagetum | | | | |
| Sottozona calda | 7° a 12° | – 2° | – | – 20° |
| Sottozona fredda | 6° a 12° | – 4° | – | – 25° |
| D - Picetum | | | | |
| Sottozona calda | 3° a 6° | – 6° | – | – 30° |
| Sottozona fredda | 3° a 8° | – 6° | 15° | anche – 30° |
| E - Alpinetum | | | | |
| | anche < 2° | – 20° | 10° | anche – 40° |

Tab. 1 – Classificazione delle zone fitoclimatiche-forestali secondo Pavari e relative temperature di riferimento.



ANALISI DEL PAESAGGIO NATURALE

Caratterizzazione floristica dell'ambiente naturale

L'area di progetto ha una caratterizzazione vegetazionale quasi esclusiva di ambiente agricolo (vedi relazione del Paesaggio Agrario). 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 l'antico alveo del torrente *Locone*. Le fitocenosi naturali caratteristiche dell'ambiente pedoclimatico mediterraneo (bosco sempreverde, macchia mediterranea, gariga, ecc.) risultano quasi del tutto assenti salvo qualche sporadica formazione vegetale. Pertanto, si descrive la vegetazione naturale caratterizzante l'areale di pertinenza all'area di progetto.

E' importante rilevare l'influenza sull'ambiente naturale che ha avuto la realizzazione della diga in terra battuta sul torrente *Locone* (struttura terminata nel 1986). Il nuovo microclima ha creato condizioni favorevoli e un habitat ideale per la flora e la fauna. Le particolari condizioni di microclima e gli interventi di forestazione hanno definito uno status ecologico che differisce in parte dal contesto vegetazionale che caratterizza l'alta murgia.

L'area oggetto di intervento è contermina alla diga del *Locone* e pertanto se ne descrive le caratteristiche vegetazionali specifiche.

La situazione dell'invaso del *Locone* è relativamente semplificata, costituita da una fascia di vegetazione in cui i rimboschimenti (foto 1) si alternano ad ampie praterie perilacustri, pascolate. I primi sono molto poveri floristicamente e costituiti soprattutto da pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Mill.) e cipresso (*Cupressus sempervirens* L.) accompagnati, più raramente, da cedro (*Cedrus sp.*) ed eucalipto (*Eucalyptus sp.*). Solo in qualche caso (ad esempio a nordest della diga) il sottobosco si arricchisce di uno strato arbustivo con elevata copertura di specie della macchia mediterranea (*Pistacia lentiscus* L., *Phyllirea latifolia*, *Rhamnus alaternus*). Queste comunità

dovrebbero evolvere verso una tipologia forestale in cui, nell'area fitoclimatica in cui il bacino è inserito, la specie dominante non sarebbe il leccio (del quale peraltro non è stata mai riscontrata la presenza) bensì la roverella - *Quercus pubescens* Willd.- (Macchia et al., 2000), sebbene osservata solo in forma di giovani individui isolati.

Le praterie presentano diversi stadi di successione verso arbusteti a dominanza di *Pyrus communis* e mantengono elementi floristici importanti dal punto di vista conservazionistico come *Stipa austroitalica*. Altro habitat importante è il vasto canneto a *Phragmites australis*, a monte dell'invaso (Foto 2).

Le tessere di vegetazione naturale e seminaturale costituiscono, complessivamente, un'isola immersa in una matrice di ampi spazi coltivati (oliveti, vigneti e seminativi).

La flora rilevata, presenta una marcata impronta termofila sottolineata dalle specie mediterranee nonché dalle *terofite* che popolano le praterie ai bordi dell'invaso. La mancanza di cenosi forestali mature caratteristiche della fascia bioclimatica in cui il bacino è inserito (boschi a roverella), si riflette nel basso numero di fanerofite. Le specie arboree osservate sono, infatti, collegate soprattutto ai rimboschimenti e la dominanza di questo tipo di habitat in un contesto paesaggistico agricolo si riflette anche nell'elevato numero di Cosmopolite.

Di interesse fitogeografico sono le diverse specie di orchidee che prosperano soprattutto nelle praterie arbustate situate presso la diga:

- *Barlia robertiana*
- *Ophrys bombyliflora*
- *Ophrys fuciflora* subsp. *apulica* - endemica del sud Italia
- *Ophrys sphegodes* subsp. *sphogodes*
- *Orchis italica*
- *Orchis purpurea*
- *Serapias parviflora*
- *Serapias vomeracea* subsp. *vomeracea*

Altro elemento di interesse è *Stipa austroitalica*, specie inserita nell'allegato II della direttiva CEE 92/43 "Habitat" oltre che endemica, caratterizzante alcune formazioni erbose xerofile dell'area.



Foto 1 - Foto panoramica dell'area d'indagine. Punto di scatto effettuato a quota 135 m s.l.m lungo la SP 44. In evidenza il bosco artificiale (imboschimento effettuato alla fine degli anni '80) costituito da piante di Cipresso e Pino d'Alleppe che caratterizza l'area spondale dell'invaso in adiacenza dei terreni dove è prevista la realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico.



Foto 2 - Foto panoramica dell'area d'indagine. Punto di scatto effettuato a quota 135 m s.l.m lungo la SP 44. In evidenza la vegetazione di cannuccia di palude (*Phragmites australis*) che caratterizza i canali a monte dell'invaso.



TERRANOSTRA

Servizi di consulenza Tecnico
Agro-Ambientale ed Ingegneria

Dott. For. Nicola Cristella

Martina Franca (TA), 23 febbraio 2021



Dott. For. Nicola CRISTELLA