



**Procedimento di Valutazione Impatto Ambientale ex art. 23 D.Lgs. 152/2006
e Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs. 387/2003**

**Progetto Parco Solare Fotovoltaico
Calapricello**

Comune di Taranto (TA)

RELAZIONE PEDO-AGRONOMICA

Impianto di produzione

[REDATTO DA / WRITTEN BY](#)

Dott. Agr. Giuseppe CITO

[APPROVATO DA / APPROVED BY](#)

Ing. Ph.D. Marco Giannettoni

REVISIONE		N°	DATA/DATE
Prima emissione		00	Luglio 2022

Sommario

1	INTRODUZIONE.....	3
2	DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO	3
4	ASPETTI CLIMATICI.....	8
4.1	Suddivisione.....	8
4.1.1	Gruppi principali.....	8
4.1.2	Sottogruppi.....	9
5	ASPETTI PEDOLOGICI.....	15
6	CAPACITÀ D'USO DEI SUOLI.....	18
7	USO DEL SUOLO.....	21
8	CONCLUSIONI.....	25

1 INTRODUZIONE

Il presente elaborato denominato “*Relazione Pedo-agronomica – Impianto di produzione*” è parte integrante del progetto definitivo per la realizzazione del “*Parco solare fotovoltaico Calapricello*” di potenza nominale pari a 70,48 MW_p, sito in Taranto (TA) alla Strada Provinciale 123 “*Pulsano - Monacizzo*”.

Il progetto viene presentato a corredo dell’istanza di VIA di competenza statale come previsto dall’art.23 e dall’art.5, co.1, lett. g), del D.Lgs. 152/2006, il cui provvedimento finale è propedeutico al rilascio dell’**Autorizzazione Unica** ai sensi del D.Lgs. 387/2003 (procedimento autorizzativo di competenza regionale per impianti fotovoltaici di potenza inferiore a 300 MW).

Il Proponente e Gestore è la società **REN. 152 S.r.l.** con sede legale nel Comune di Genova (GE), alla Salita di Santa Caterina 2/1, Codice fiscale e numero di iscrizione del Registro delle Imprese di Genova 02620390993.

Il sottoscritto Dott. Agr. Giuseppe Cito, regolarmente iscritto nell’Albo dei Dottori Agronomi e Forestali della provincia di Taranto al n. 206, ha ricevuto, l’incarico di relazionare ed eseguire uno studio pedo-agronomico valutando la produttività dei suoli dei terreni ubicati in agro del Comune di Taranto, interessati dalla realizzazione di un impianto di cui sopra.

Lo studio delle caratteristiche pedo-agronomiche è finalizzato a valutare la produttività dei suoli interessati dall’intervento con riferimento alle loro caratteristiche potenziali ed al valore delle colture presenti nell’area per verificarne la compatibilità con l’opera in progetto.

A tal fine sono stati effettuati sopralluoghi, indagini sulle cartografie pedologiche esistenti e si sono raccolti dati e informazioni di carattere bibliografico.

2 DESCRIZIONE DELL’AREA DI INTERVENTO

L’area di progetto è localizzata in agro di Taranto, sezione C, in un’area agricola compresa tra i territori comunali di Lizzano e Pulsano.

Il progetto, graficamente descritto in **Figura 1-1**, prevede la realizzazione di un impianto di generazione fotovoltaica e delle opere necessarie all’interconnessione dello stesso alla Cabina Primaria a 150 kV di e-distribuzione denominata “Lizzano”.

L’interconnessione dell’impianto di Calapricello con la CP di Lizzano a 150 kV sarà realizzata mediante un cavidotto in Media Tensione (MT) a 30 kV e una sottostazione di trasformazione step-

up 150/30 kV in adiacenza alla CP di Lizzano e un breve tratto di linea a 150 kV congiungente la Stazione di Elevazione “Step-Up” con il nuovo stallo della CP di Lizzano.

L'area dell'impianto di generazione fotovoltaica, di ampiezza prossima ai 100 ha, è localizzata catastalmente nel Comune di Taranto, sezione C al foglio 1 p.lle 17-107-129-221-222-223-296-297-552-593-594....



Figura 1-1: Inquadramento generale dell'opera su planimetria catastale

L'area destinata alla Stazione di Step-Up 130/30 kV è invece individuata al Catasto terreni del Comune di Lizzano e interessa parzialmente le particelle n. 3 e 154 del foglio 16.

Le aree di progetto allo stato attuale risultano pressoché pianeggianti, libere da depositi di materiali o strutture.

Le particelle in agro di Taranto, sezione C, sono adibite normalmente alla coltivazione di cereali, foraggere e leguminose, non presentano individui arborei e attualmente sono parzialmente coltivate a favino, allo scopo di migliorare la qualità del substrato agricolo.



Foto 1.2: Panoramica dell'area di progetto del parco fotovoltaico

Le particelle in agro di Lizzano sono pianeggianti, prive di individui arborei e attualmente coltivate ad ortive.



Foto 1.3: Panoramica delle particelle poste in agro di Lizzano

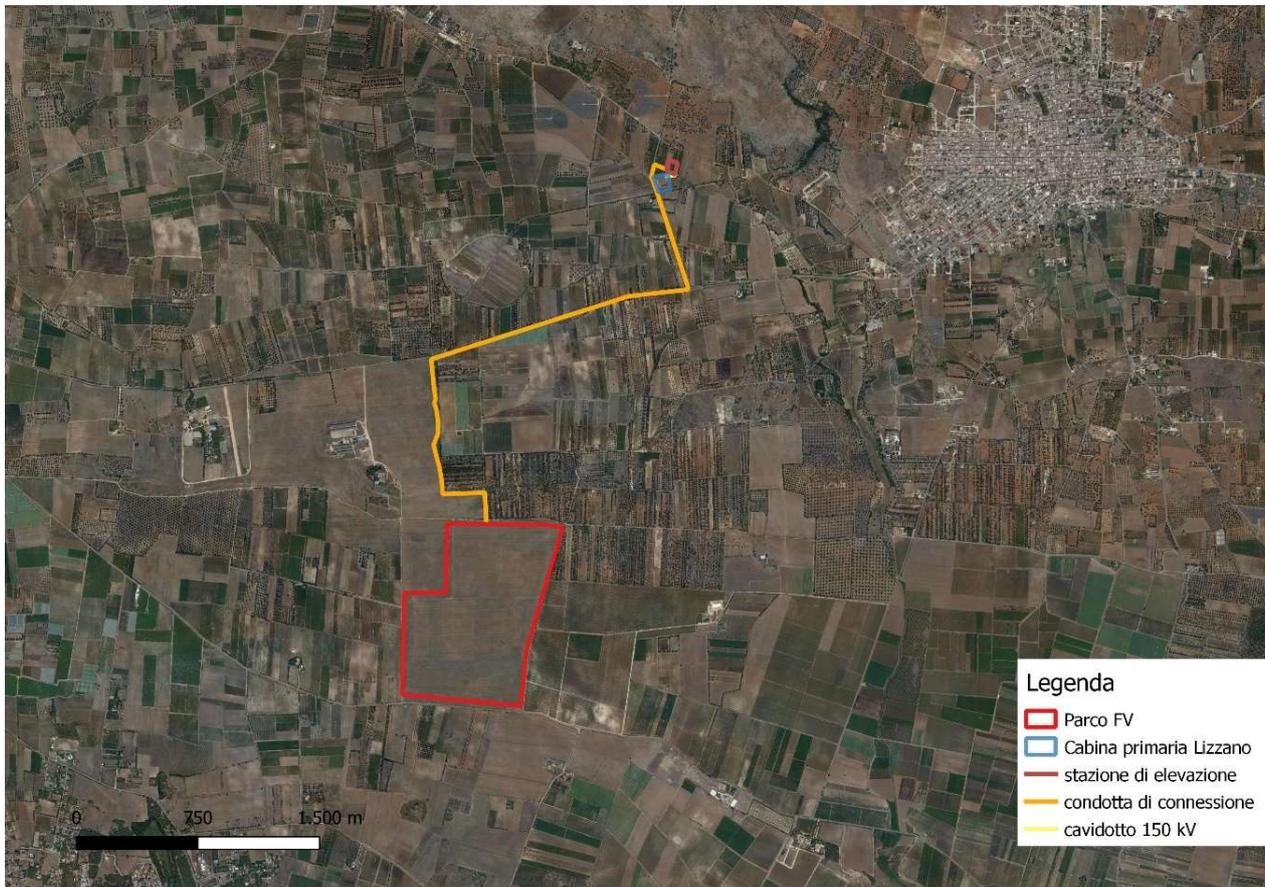


Fig.2: Individuazione su ortofoto dell'area di intervento

Da sottolineare che l'area non ricade in zone SIC, ZPS, Parchi Regionali, Riserve od Oasi di Protezione. Risulta distante da aree protette di interesse naturalistico, quella più vicina all'area oggetto d'intervento è il SIC "Mar Piccolo" (Sito di Importanza Comunitaria – SIC IT9130004) situato a c.ca 9 km a ovest dell'area oggetto di intervento.

4 ASPETTI CLIMATICI

Il clima a Taranto è tipicamente mediterraneo, con estati calde, ventilate e secche, con inverni miti e piovosi, predomina il Clima di Steppa Locale, esiste poca piovosità durante l'anno. Prendendo in considerazione la classificazione del clima secondo il sistema Köppen – Geiger, la zona in esame ha un clima: Bsk.

Il sistema di Köppen è in gran parte empirico; ciò vuol dire che ciascun clima viene definito in base a dei valori prestabiliti di temperatura e di precipitazioni, calcolati conformemente alle medie annue o di singoli mesi. In tale classificazione non si tiene conto delle cause del clima in termini di pressione e di fasce di venti, di masse d'aria, di fronti o di perturbazioni. È possibile invece assegnare una certa località ad un particolare sottogruppo climatico soltanto sulla base dei dati locali di temperatura e di precipitazioni purché, naturalmente, il periodo di osservazione sia abbastanza lungo da fornire delle medie significative.

4.1 Suddivisione

4.1.1 Gruppi principali

Sei gruppi principali sono contraddistinti da lettere maiuscole. I gruppi A, C e D hanno calore e precipitazioni sufficienti da permettere la crescita di alberi d'alto fusto (vegetazione forestale e boschiva).

- A Climi tropicali umidi: La temperatura media di tutti i mesi è superiore a 18 °C. Questi climi non hanno una stagione invernale. Le precipitazioni annue sono abbondanti e superano l'evaporazione annua. Occupano quasi tutte le aree emerse comprese tra i 15° - 20° di latitudine N e i 15° - 20° di latitudine S. Il sole è alto nel cielo ogni giorno dell'anno e anche la lunghezza delle giornate non varia in modo significativo da una stagione all'altra.
- B Climi aridi: Sono gli unici ad essere determinati, oltre che dalle temperature, anche dai valori di precipitazione. L'evaporazione potenziale supera in media le precipitazioni nel corso di tutto l'anno. Non c'è eccedenza idrica, per cui nelle zone dei climi B non prendono origine corsi d'acqua a carattere permanente. Si estendono su circa il 30% delle terre emerse, un'area più vasta di quelle delle altre zone climatiche. Sono generalmente il risultato della mancanza di sollevamento d'aria piuttosto che dell'assenza d'acqua. Le maggiori estensioni aride si trovano alle latitudini subtropicali.
- C Climi temperati delle medie latitudini: 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.

- D Climi freddi delle medie latitudini: Il mese più freddo ha una temperatura inferiore a -3°C . La temperatura media del mese più caldo è superiore a 10°C ; la corrispondente isoterma coincide approssimativamente con il limite polare della foresta.
- E Climi polari: La temperatura media del mese più caldo è inferiore a 10°C . Questi climi non hanno una vera estate.
- H Climi di altitudine: Generalmente più freddi e più piovosi in funzione dell'altitudine.

4.1.2 Sottogruppi

Dai sottogruppi nell'ambito dei gruppi principali sono designati da una seconda lettera, in base al codice:

- S Clima della steppa: È un clima semiarido, con circa 380-760 mm di precipitazione annue alle basse latitudini. I limiti esatti della piovosità sono determinati da una formula che tiene conto della temperatura.
- W Clima desertico: È un clima arido. La maggior parte delle regioni che vi sono comprese ha meno di 250 mm di piovosità annua. Il limite esatto rispetto al clima della steppa è determinato per mezzo di una formula (le lettere S e W si applicano soltanto ai climi aridi B, dando luogo alle due combinazioni BS e BW).
- f Umido: Precipitazioni abbondanti in tutti i mesi. Manca una stagione asciutta. Questo termine di modificazione si applica ai gruppi A, C e D.
- w: Stagione asciutta nell'inverno del rispettivo emisfero (stagione a sole basso).
- s: Stagione asciutta nell'estate del rispettivo emisfero (stagione a sole alto).
- m: Clima della foresta pluviale, eccettuata una breve stagione asciutta nel regime delle precipitazioni di tipo monsonico. Si applica soltanto ai climi A.

Dalle combinazioni dei due gruppi di lettere risultano:

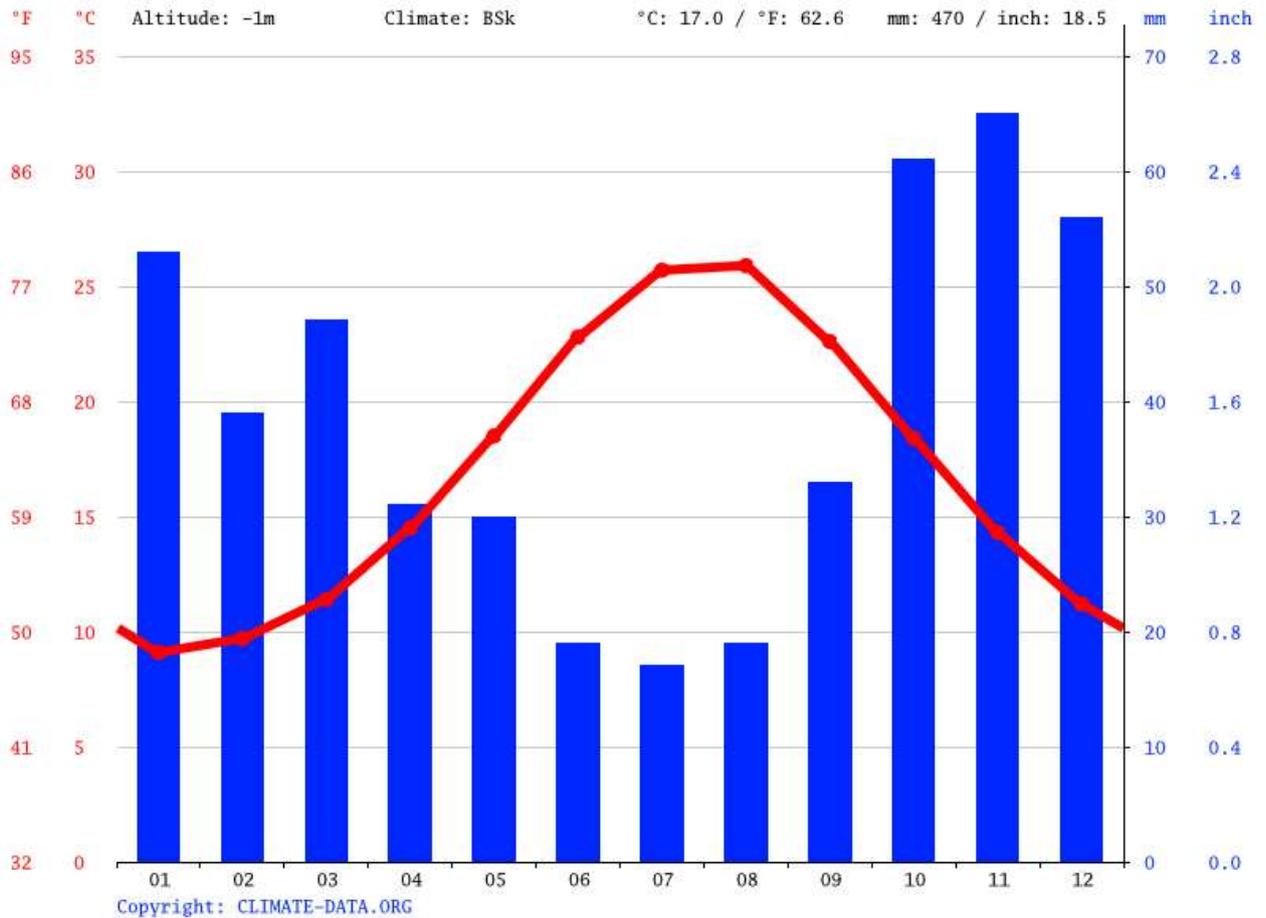
- Af: Clima tropicale della foresta pluviale. Caratterizzato da piogge abbondanti ogni mese (sempre superiori ai 60mm). Rientrano in questa categoria il clima equatoriale ed il clima costiero degli Alisei.
- Am: Clima tropicale monsonico, con una stagione asciutta ben definita e una stagione umida molto piovosa.
- Aw: Clima tropicale della savana, con una stagione arida più lunga e una stagione delle piogge ben definita. Caratterizza alcune regioni poste fra le fasce desertiche tropicali e l'equatore.
- BS: Clima della steppa.
- BW: Clima desertico. Ancora suddiviso tra BWh e BWk.

- BWh: Comprende il clima dei deserti tropicali, che corrispondono alle celle di alte pressioni continentali che sovrastano gran parte delle terre emerse tra i 15° e i 35° di latitudine. Fra esse vi sono i vasti deserti boreali (Sahara, Arabico-siriano, dell'Iran orientale e del Thar, come anche il deserto di Sonora nordamericano); nell'emisfero australe, deserti di questo tipo sono il Kalahari e il grande deserto interno dell'Australia.
- Cw: Clima temperato umido con inverno asciutto.
- Cf: Clima temperato umido in tutte le stagioni.
- Cs: Clima temperato umido con estate asciutta.
- Df: Clima boreale delle foreste, umido in tutte le stagioni.
- ET: Clima della tundra.
- EF: Climi del gelo perenne (calotte glaciali).

Per differenziare ancora di più le variazioni di temperatura o di altri elementi, Köppen aggiunse una terza lettera al codice, con significato:

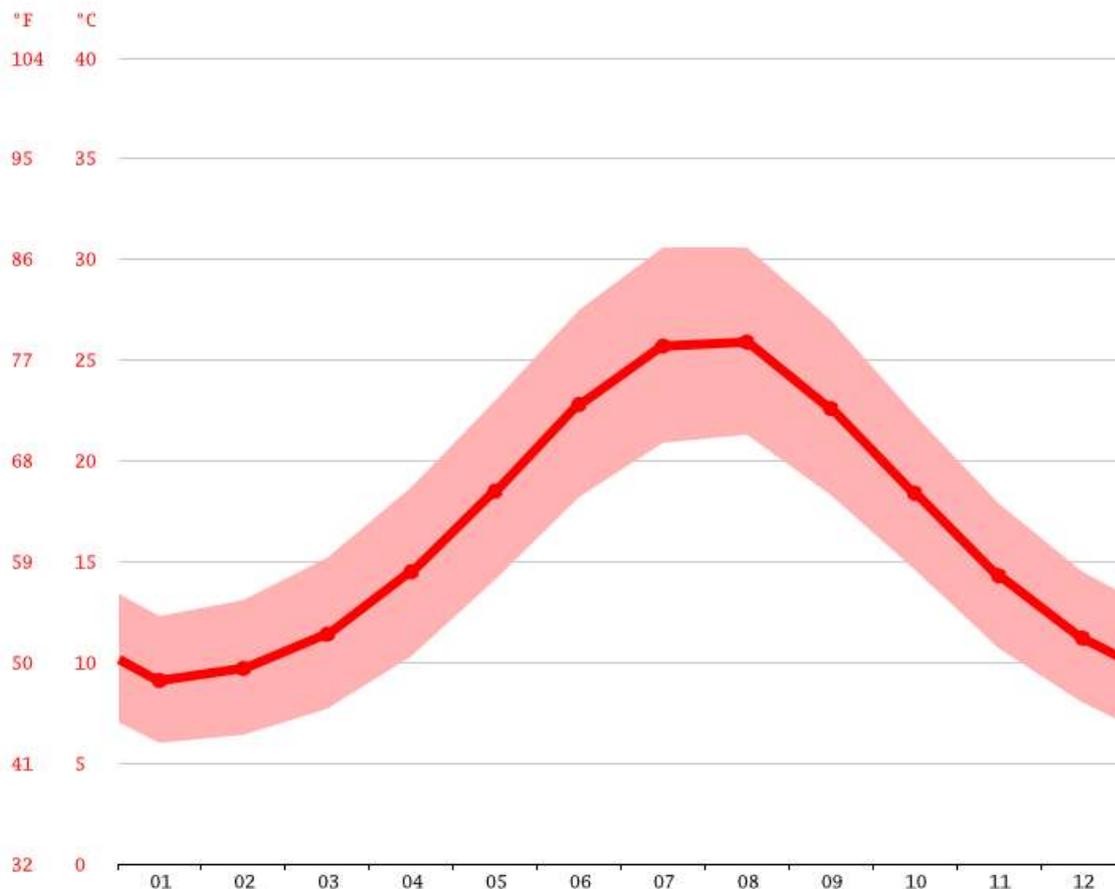
- a: Con estate molto calda; il mese più caldo è superiore a 22 °C (climi C e D).
- b: Con estate calda; il mese più caldo è inferiore a 22 °C (climi C e D).
- c: Con estate fresca e breve; meno di 4 mesi al di sopra di 10 °C (climi C e D).
- d: Con inverno molto freddo; il mese più freddo inferiore a -38 °C (soltanto i climi D).
- h: Caldo-asciutto; temperatura media annua al di sopra di 18 °C (soltanto i climi B).
- k: Freddo-asciutto; temperatura media annua al di sotto di 18 °C (soltanto i climi B).

17.0 °C è la Temperatura Media di Taranto. 470 mm è il valore di piovosità media annuale. Il comprensorio viene definito povero d'acqua potabile durante le caldissime estati, a differenza delle stagioni invernali quando vi è maggiore disponibilità. Se piove in tutti i mesi dell'anno, il volume più elevato, oltre 50 mm/mese, si raggiunge nel periodo che va da ottobre a gennaio; le piogge sono scarse nei mesi da giugno ad agosto (da 18 a 26 mm/mese).



La temperatura media del mese di Agosto, il mese più caldo dell'anno, è di 25.9 °C. Durante l'anno Gennaio ha una temperatura media di 9.1 °C. Si tratta della temperatura media più bassa di tutto l'anno.

ha una temperatura media di 9.1 °C. Si tratta della temperatura media più bassa di tutto l'anno.



	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	9,1	9,7	11,4	14,5	18,5	22,8	25,7	25,9	22,6	18,4	14,3	11,2
Temperatura minima (°C)	6	6,4	7,7	10,3	14,1	18,2	20,9	21,3	18,3	14,6	10,7	8
Temperatura massima (°C)	12,3	13,1	15,2	18,7	23	27,5	30,6	30,6	27	22,3	17,9	14,5
Medie Temperatura (°F)	48,4	49,5	52,5	58,1	65,3	73,0	78,3	78,6	72,7	65,1	57,7	52,2
Temperatura minima (°F)	42,8	43,5	45,9	50,5	57,4	64,8	69,6	70,3	64,9	58,3	51,3	46,4
Temperatura massima (°F)	54,1	55,6	59,4	65,7	73,4	81,5	87,1	87,1	80,6	72,1	64,2	58,1
Precipitazioni (mm)	53	39	47	31	30	19	17	19	33	61	65	56

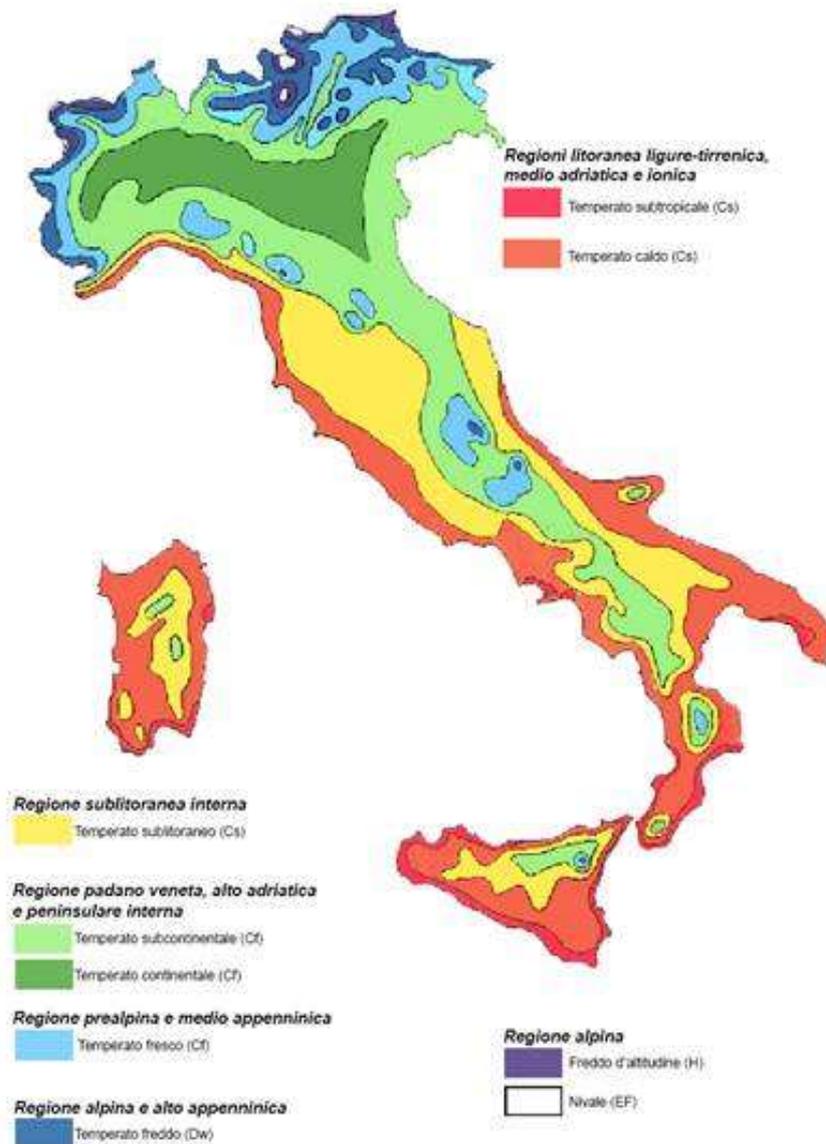
Il mese più secco ha una differenza di Pioggia di 48 mm rispetto al mese più piovoso. Le temperature medie variano di 16,8 °C nel corso dell'anno.

A Taranto (mar Ionio) si registra una media annuale della temperatura dell'acqua di circa 19,30°C.

Le più basse temperature mensili dell'acqua sono raggiunte a Febbraio con circa 13,60°C. Le più alte temperature medie dell'acqua sono circa di 26,50°C e vengono registrate nel mese di Agosto.

Circa 26.50°C è la temperatura massima dell'acqua nel corso dell'anno. Viene raggiunta intorno al 08. Agosto. Il valore minimo è di 13.60°C e si registra intorno alla data del 08 Febbraio.

CARTA CLIMATICA D'ITALIA SECONDO Koppen



In base allo schema della distribuzione generale dei climi, la penisola italiana rientra completamente nell'area del clima mediterraneo che appartiene ai climi mesotermici e più precisamente al subtropicale con estate asciutta, secondo la classificazione di W. Koppen.

In realtà, a causa di numerosi fattori come l'ubicazione del territorio rispetto ai mari ed al continente europeo, la struttura orografica e l'influenza della latitudine, accanto al tipico clima mediterraneo vi sono aree con altri climi mesotermici o con situazioni di clima microtermico e di altitudine.

Viene qui proposta una suddivisione climatica basata sullo schema Koppen-Geiger, riportando come riferimento la codificazione letterale utilizzata da Koppen.

5 ASPETTI PEDOLOGICI

Dal punto di vista geologico le successioni rocciose sedimentarie ivi presenti prevalentemente di natura calcarenitica e sabbiosa ed in parte anche argillosa poggiano sulla comune ossatura regionale costituita dalle rocce calcareo – dolomitiche del basamento mesozoico. Pertanto nell'area in esame i principali elementi geologici sono date dalla formazione calcarea e calcarea-dolomitica del Cretaceo e dalle sovrastanti calcareniti del Pliocene.

Per definire le **caratteristiche pedologiche**, dell'area oggetto d'intervento si è fatto riferimento alla banca dati delle regioni pedologiche italiane.

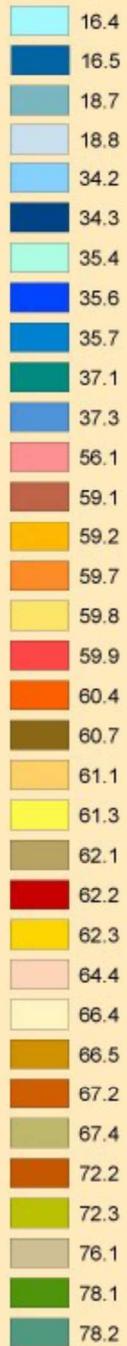
Pedologia: Il terreno ha una giacitura prevalentemente pianeggiante, è caratterizzato a tratti dalla presenza di pietrame calcareo, aspetto che gli permette di conservare un buon grado di fertilità, ricco di elementi minerali.

La roccia madre si trova ad una profondità tale da garantire un discreto strato di suolo. Nell'area in oggetto il terreno appare prevalentemente argilloso-calcareo, mediamente profondo, in parte soggetto ai ristagni idrici, di reazione neutra, con un discreto franco di coltivazione.

Una grossa criticità, per lo sfruttamento del suolo, è rappresentata dal progressivo processo di “desertificazione”.

Le condizioni climatiche influiscono in maniera determinante sui processi di desertificazione ma, a questo contribuiscono anche altri fattori quali l'attività agricola di tipo intensivo, che tende a ridurre il contenuto di sostanza organica ed aumentare i fenomeni erosivi. I terreni in esame, dal punto di vista delle caratteristiche pedologiche ricadono nell'areale del Tavoliere e piane di Metaponto del tarantino e del brindisino come riportato nella carta “SOIL REGIONS OF ITALY”.

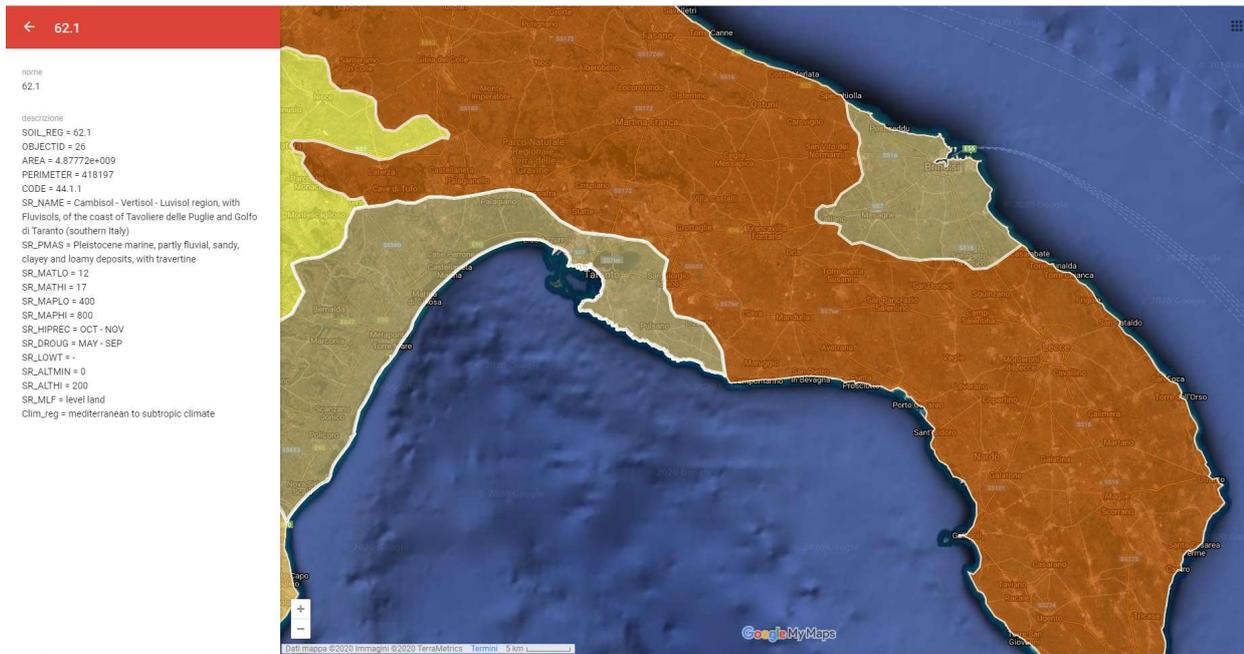
Soil regions



Pedositi

- ★ Sito, Paleosuoli e suoli dei siti archeologici e paleontologici
- ★ Sito, Suoli dei biotipi
- ☆ Sito, Suoli che caratterizzano un ben determinato paesaggio culturale
- ☆ Sito, Suoli in delicato equilibrio ambientale
- ★ Sito, Suoli esemplificativi di processi naturali ed antropici
- Paesaggio, Suoli come bellezze panoramiche
- Paesaggio, Suoli dei biotipi
- Paesaggio, Suoli che caratterizzano un ben determinato paesaggio culturale
- Paesaggio, Suoli in delicato equilibrio ambientale
- Paesaggio, Suoli esemplificativi di processi naturali ed antropici





Tavoliere e pianie di Metaponto, del tarantino e del brindisino (62.1)

Clima: mediterraneo subtropicale, media annua delle temperature medie medie: 12-17°C; media annua delle precipitazioni totali: 400-800 mm; mesi più piovosi: ottobre e dicembre; mesi siccitosi: luglio e agosto; mesi con temperature medie al di sotto dello zero: nessuno.

Pedoclima: regime idrico e termico dei suoli: xerico, termico, subordinatamente udico, mesico.

Geologia principale: depositi alluvionali e marini prevalentemente argillosi e franchi del Quaternario, con travertini. Morfologia e intervallo di quota prevalenti: pianeggiante, da 0 a 200 m s.l.m.

Suoli principali: suoli con proprietà vertiche e riorganizzazione dei carbonati (Calcic Vertisols; Vertic, Calcic e Gleyic Cambisols; Chromic e Calcic Luvisols; Haplic Calcisols); suoli alluvionali (Eutric Fluvisols).

Capacità d'uso più rappresentative e limitazioni principali: suoli di 1a, 2a e 3a classe, con limitazioni per tessitura eccessivamente argillosa, pietrosità, aridità e salinità.

Processi degradativi più frequenti: consumi di suolo per lo sviluppo urbano delle aree costiere.

6 CAPACITÀ D'USO DEI SUOLI

La *Land Capability Classification*, (**LCC**) si pone l'obiettivo di valutare le potenzialità produttive dei suoli per utilizzazioni di tipo agro-silvo-pastorale sulla base di una gestione sostenibile, cioè conservativa della stessa risorsa suolo. Tale interpretazione viene effettuata in base sia alle caratteristiche intrinseche del suolo (profondità, pietrosità, fertilità), che a quelle dell'ambiente (pendenza, rischio di erosione, inondabilità, limitazioni climatiche), ed ha come obiettivo l'individuazione dei suoli agronomicamente più pregiati, e quindi più adatti all'attività agricola.

Il sistema prevede la ripartizione dei suoli in 8 classi di capacità designate con numeri romani dall'I all' VIII in base al numero ed alla severità delle limitazioni. Le prime 4 classi sono compatibili con l'uso sia agricolo che forestale e zootecnico; le classi dalla quinta alla settima escludono l'uso agricolo intensivo, mentre nelle aree appartenenti all'ultima classe, l'ottava, non è possibile alcuna forma di utilizzazione produttiva.

Nella tabella che segue sono riportate le 8 classi della Land Capability utilizzate (Cremaschi e Rodolfi, 1991, Aru, 1993).

Tabella

CLASSE	DESCRIZIONE	ARABILITA'
I	suoli senza o con poche limitazioni all'utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un'ampia scelta tra le colture diffuse nell'ambiente	SI
II	suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un'efficiente rete di affossature e di drenaggi	SI
III	suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali	SI
IV	suoli con limitazioni molto forti all'utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta	SI
V	suoli che presentano limitazioni ineliminabili non dovute a fenomeni di erosione e che ne riducono il loro uso alla forestazione, alla produzione di foraggi, al pascolo o al mantenimento dell'ambiente naturale (ad esempio, suoli molto pietrosi, suoli delle aree golenali)	NO
VI	suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l'uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi	NO
VII	suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l'utilizzazione forestale o per il pascolo	NO
VIII	suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale. Da destinare esclusivamente a riserve naturali o ad usi ricreativi, prevedendo gli interventi necessari a conservare il suolo e a favorire la vegetazione	NO

Dalle indicazioni delle classi della *land capability* si possono trarre informazioni importanti sulle attività silvo-pastorali praticabili in un territorio, come si evince anche dal grafico che segue, in cui vengono illustrate le attività silvo-pastorali praticabili per ciascuna classe di capacità d'uso.

Dallo studio di dette indicazioni, le caratteristiche del suolo dell'area in oggetto si identificano con la tipologia II.

	Classi di capacità d'uso	Aumento dell'intensità d'uso del territorio →							
		Ambiente naturale	Forestrazione	Pascolo			Coltivazione		
				Limitato	Moderato	Intensivo	Limitata	Moderata	Intensiva
↑ Aumento delle limitazioni e dei rischi ↓ Diminuzione dell'adattamento e della libertà di scelta negli usi	I	■	■	■	■	■	■	■	■
	II	■	■	■	■	■	■	■	■
	III	■	■	■	■	■	■	■	■
	IV	■	■	■	■	■	■	■	■
	V	■	■	■	■	■	■	■	■
	VI	■	■	■	■	■	■	■	■
	VII	■	■	■	■	■	■	■	■
	VIII	■	■	■	■	■	■	■	■

Le aree campite mostrano gli usi adatti a ciascuna classe

Attività silvo-pastorali ammesse per ciascuna classe di capacità d'uso - FONTE: Brady, 1974 in [Cremaschi e Rodolfi, 1991]

7 USO DEL SUOLO

Per lo studio del territorio oggetto di interesse, si è circoscritto un ambito abbastanza vasto rispetto all'area di intervento, tale da prevedere eventuali effetti sui sistemi ambientali esistenti.

Per individuare e descrivere i sistemi ambientali caratterizzanti l'areale in oggetto ci si è basati sulla carta dell'uso del suolo, al fine di individuare con un grado di sufficiente affidabilità l'eventuale esistenza di zone del territorio aventi un rilevante grado di naturalità che potesse essere valutato rispetto alla incidenza antropica attuale e futura rispetto all'intervento proposto.

Tanto al fine di individuare e preservare le eventuali aree su cui insistessero, qualitativamente e quantitativamente, risorse naturali ancora significative e utili presenti nella detta zona di intervento. A tal fine per l'acquisizione dei dati sull'uso del suolo del territorio interessato dall'intervento, ci si è avvalsi di foto aeree, della Carta "Corine Land-Cover", nonché di sopralluoghi diretti sulla zona oggetto di interesse. L'area interessata dall'impianto appartiene alle classi 2111 Seminativi semplici in aree irrigue e in parte alla classe 221 vigneti, in realtà da verifiche effettuate sul posto l'intera area destinata al Parco solare fotovoltaico Calapricello è occupata da seminativo, non è presente alcun vigneto.



Uso del suolo 2011

1111 - tessuto residenziale continuo antico e denso	2123 - colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue
1112 - tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso	221 - vigneti
1113 - tessuto residenziale continuo, denso recente, alto	222 - frutteti e frutti minori
1121 - tessuto residenziale discontinuo	223 - uliveti
1122 - tessuto residenziale rado e nucleiforme	224 - altre colture permanenti
1123 - tessuto residenziale sparso	231 - superfici a copertura erbacea densa
1211 - insediamento industriale o artigianale con spazi annessi	241 - colture temporanee associate a colture permanenti
1212 - insediamento commerciale	242 - sistemi colturali e particellari complessi
1213 - insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati	243 - aree prevalentemente occupate da coltura agrarie con presenza di spazi naturali
1214 - insediamenti ospedalieri	244 - aree agroforestali
1215 - insediamento degli impianti tecnologici	311 - boschi di latifoglie
1216 - insediamenti produttivi agricoli	312 - boschi di conifere
1217 - insediamento in disuso	313 - boschi misti di conifere e latifoglie
1221 - reti stradali e spazi accessori	314 - prati alberati, pascoli alberati
1222 - reti ferroviarie comprese le superfici annesse	321 - aree a pascolo naturale, praterie, incolti
1223 - grandi impianti di concentrazione e smistamento merci	322 - cespuglieti e arbusteti
1224 - aree per gli impianti delle telecomunicazioni	323 - aree a vegetazione sclerofilla
1225 - reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia	3241 - aree a ricolonizzazione naturale
123 - aree portuali	3242 - aree a ricolonizzazione artificiale (rimboschimenti nella fase di novelletto)
124 - aree aeroportuali ed eliporti	331 - spiagge, dune e sabbie
131 - aree estrattive	332 - rocce nude, falesie e affioramenti
1321 - discariche e depositi di cave, miniere, industrie	333 - aree con vegetazione rada
1322 - depositi di rottami a cielo aperto, cimiteri di autoveicoli	334 - aree interessate da incendi o altri eventi dannosi
1331 - cantieri e spazi in costruzione e scavi	411 - paludi interne
1332 - suoli rimaneggiati e artefatti	421 - paludi salmastre
141 - aree verdi urbane	422 - saline
1421 - campeggi, strutture turistiche ricettive a bungalows o simili	5111 - fiumi, torrenti e fossi
1422 - aree sportive (calcio, atletica, tennis, etc)	5112 - canali e idrovie
1423 - parchi di divertimento (acquapark, zoosafari e simili)	5121 - bacini senza manifeste utilizzazioni produttive
1424 - aree archeologiche	5122 - bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui
143 - cimiteri	5123 - acquacolture
2111 - seminativi semplici in aree non irrigue	521 - lagune, laghi e stagni costieri
2112 - colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue	522 - estuari
2121 - seminativi semplici in aree irrigue	

Secondo la classificazione dell'uso del suolo più utilizzata, nell'area interessata dall'intervento, di cui al progetto, si sono individuate quattro grandi tipologie di utilizzo a cui sono correlati i gradi decrescenti di naturalità, ossia le aree a valenza naturalistica (tipologia A), le aree agricole (tipologia B), le aree edificate (tipologia C), le aree degradate (tipologia D).

AREE A VALENZA NATURALISTICA

A/1 La prima tipologia individua le aree con una certa valenza naturalistica rappresentata dalle aree a bosco. Dette aree, utilizzate prevalentemente a pascolo, posizionate in maniera alquanto frammentata all'interno di aree coltivate, sono caratterizzate dalla presenza di vegetazione di pregio che si possono identificare quali:

- 1) Boschi misti di latifoglie eliofile e sclerofille sempreverdi;
- 2) Boschi misti di latifoglie eliofile sub mediterranee;

3) Rimboschimenti di conifere con rinnovazione naturale di latifoglie già affermate.

A/2 La seconda tipologia di aree ad elevata valenza naturalistica è quella rappresentata da piccole aree a macchia cespugliata utilizzata a pascolo presente soprattutto all'interno delle incisioni carsiche con roccia affiorante (lame). Insieme alla fillirea (*Phillyrea latifolia*), all'oleastro (*Olea sylvestris*) e la roverella (*Quercus pubescens*) è presente il Biancospino (*Crataegus oxyacantha*), le rose selvatiche (*Rosa canina*, *Rosa sempervirens*), il Perastro.

A/3 La terza tipologia di aree, ad elevata valenza naturalistica, è quella rappresentata da formazioni erbacee naturali e seminaturali di pseudosteppa, utilizzati a pascolo che presentano al loro interno lembi residuali di habitat prioritari della Direttiva 92/43/CEE, quali "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero Brachypodietea Cod 6220 - Formazioni erbose secche seminaturali e fasce coperte da cespugli su substrato calcareo (Fetuco – Brometalia – Stupenda fioritura di orchidee) Cod 6210"; nonché' lembi residuali di habitat di interesse comunitario, quali "versanti calcarei della Grecia mediterranea Cod 8216"- Grotte non ancora sfruttate a livello turistico Cod 8310.

Sempre all'interno degli incolti e/o coltivi abbandonati sono presenti anche specie vegetali prioritarie secondo la Direttiva 92/43/CEE, quali "Stipa austroitalica Martinowsky (fam. Gramineae)".

A/4 La quarta tipologia di aree a valenza naturalistica è quella rappresentata dai pascoli e prati subnitrofilii.

AREE AGRICOLE

Colture legnose

B/1 La prima tipologia di aree ad uso agricolo è rappresentata da aree con rimboschimenti di conifere.

B/2 La seconda categoria è rappresentata da colture arboree, quali vigneto, oliveto, mandorleto.

Colture erbacee

B/3 La terza tipologia di utilizzo è rappresentata dalle aree a seminativo con prevalenza delle colture cerealicole.

B/4 La quarta tipologia è rappresentata da colture orticole

AREE EDIFICATE

C/1 La prima tipologia di aree edificate è rappresentata da complessi masserizi di valore storico--testimoniale--architettonico--paesaggistico diffusi nell'agro (masserie, iazzi, ecc..).

C/2 La seconda tipologia di aree edificate è rappresentata da nuclei di insediamenti rurali (abitati) finalizzati alla conduzione agricola del fondo ed all'allevamento ovi-caprino, nonché da seconde case.

C/3 La terza tipologia di aree edificate è rappresentata da rurali dismessi ormai in stato di completo abbandono.

C/4 La quarta tipologia di aree edificate è rappresentata da insediamenti residenziali con utilizzo a carattere permanente (centri abitati, borghi, frazioni) con relative infrastrutture primarie e secondarie.

AREE DEGRADATE

D/1 La quarta tipologia d'uso è rappresentata dalle aree totalmente degradate ovvero da aree oggetto di attività estrattiva (cave in esercizio e/o dismesse); da aree attualmente adibite a discarica abusiva; da aree che in funzione del loro utilizzo improprio presentano già evidenti fenomeni di dissesto geologico (erosioni, smottamenti, frane) e/o particolari condizioni di vulnerabilità degli acquiferi e/o dell'assetto idrogeologico.

Pertanto la cartografia riportata nell'apposita tavola grafica dell'uso del suolo ha consentito di

valutare, anche in termini quantitativi di massima, le differenti tipologie d'uso del suolo presenti.

Il sistema delle aree ad elevata valenza naturalistica (in particolare le aree a pseudosteppa), dei quattro sistemi ambientali potenzialmente interessati dall'intervento, sicuramente è quello più importante dal punto di vista ecologico e più sensibile, poiché rappresenta un habitat molto importante dal punto di vista trofico e riproduttivo per molte specie animali selvatiche, inoltre presenta specie vegetali tutelate dalla direttiva U.E. 92/43.

Il sistema ambientale dell'area agricola, è meno importante dal punto di vista ecologico, risulta invece sicuramente prevalente in termini quantitativi, ma comunque ancora non incidente in maniera significativa sugli equilibri ecologici complessivi in quanto caratterizzato da forme di coltivazione estensiva e non intensiva.

Per il sistema delle aree edificate vi sono evidenti esempi di pregio, quali alcune masserie di valore storico-testimoniale diffuse nell'agro; mentre risulta alquanto negativo, soprattutto dal punto di vista paesaggistico, il fenomeno delle seconde case.

RILIEVO NELL'AREA INTERESSATA DAL PARCO FOTOVOLTAICO

L'area interessata dal parco fotovoltaico è interamente occupata da seminativi, rispetto alle categorie d'uso del suolo riportate sulla carta il sopralluogo ha evidenziato che non vi è attualmente nessuna area occupata da vigneto. Pertanto si conferma che l'intera area è occupata da seminativi.

8 CONCLUSIONI

Dallo studio è emerso che i terreni solitamente sono destinati ad uso agricolo con coltivazioni di tipo seminativo. La capacità d'uso del suolo ai fini agro-forestali, secondo la Land Capability Classification, evidenzia che l'area di studio rientra nella tipologia II, sono suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative. Rispetto alla superficie territoriale del comune di Taranto si avrà una perdita esigua della superficie agricola totale coltivata a seminativi, la realizzazione dell'impianto in progetto dunque non comprometterà la vocazione agricola dell'area.

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico favorirà uno sviluppo importante della produzione di energie rinnovabili della zona. Tale opera tra l'altro non comporterà significativa modifica del paesaggio. Tra l'altro i percorsi individuati sono tutti rispettosi del territorio evitando di alterare il paesaggio delle colture legnose. L'intervento, così come è stato concepito, non ha effetti negativi sul biotopo e sulla biocenosi in quanto si integra in un ecosistema seminaturale, estremamente semplificato, che, a causa dell'incisiva opera di trasformazione intrapresa dall'uomo, ha perso le caratteristiche dell'originario ecosistema naturale.

L'area interessata non rientra nei siti o negli habitat soggetti a norme di salvaguardia (SIC, ZPS); essa è caratterizzata da una flora di ecosistema, generalmente, di tipo infestante, molto diffusa, che certamente non si distingue per la sua rarità, per il suo valore biogeografico e per la sua localizzazione.

IL TECNICO

Dott. Agr. Giuseppe Cito