

TRISOL 18 S.r.l.



CODE

C22BLE002_19

PAGE

1 di/of 46

IMPIANTO FOTOVOLTAICO “CAPUA 1 - 3” E OPERE DI CONNESSIONE Relazione agronomica

Il Tecnico

Agr. Dott. Nat. Mario Cianfarani

Il Tecnico

Ing. Leonardo Sblendido



File:C22BLE002_19_Relazione agronomica.docx

00	12/07/2022	Prima emissione	S. Barbale	M. Cianfarani	L. Sblendido
REV.	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	VERIFIED	APPROVED

PROJECT / PLANT CAPUA 1-3	CODE									
	COMMESSA	ANNO		CLIENTE			PROGRESSIVO		ELABORATO	
	C	2	2	B	L	E	0	0	2	1

CLASSIFICATION	UTILIZATION SCOPE
----------------	-------------------

This document is property of TRISOL 18 S.r.l. It is strictly forbidden to reproduce this document, in whole or in part, and to provide to others any related information without the previous written consent by TRISOL 18 S.r.l.

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	3
2. INQUADRAMENTO DEL SITO E CARATTERISTICHE FITOCLIMATICHE.....	4
3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO	11
4. DESCRIZIONE DEL SISTEMA AMBIENTALE ED AGRICOLO	16
5. DESCRIZIONE DEI LUOGHI RELATIVI ALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	27
6. CONCLUSIONI	30
ALLEGATI FOTOGRAFICI	31
1. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA IMPIANTO FOTOVOLTAICO-LOTTO CAPUA 1	31
2. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA IMPIANTO FOTOVOLTAICO-LOTTO CAPUA 3	36
3. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA OPERE DI CONNESSIONE	41

1. INTRODUZIONE

La presente relazione si riferisce all'impianto fotovoltaico a terra, denominato Capua 1-3, comprensivo delle opere di connessione, caratterizzato da due aree separate denominate "Capua 1" e "Capua 3", proposto da Trisol 18 S.r.l., da realizzarsi rispettivamente presso Contrada Pellegrino e Contrada Boscariello nel comune di Capua, provincia di Caserta, Campania. La stessa ha lo scopo di descrivere la situazione e l'ordinamento culturale dei fondi interessati e di permettere una corretta valutazione in merito ad eventuali danni reali o potenziali ad aree agricole di pregio e beneficiarie di contribuzioni per la valorizzazione delle produzioni di eccellenza ai sensi delle linee guida nazionali contenute nel DM 10/09/2010, allegato 3, paragrafo 17 comma f) o di pregio paesaggistico nonché dal D.M. 10/09/2010, paragrafo 15.3.

2. INQUADRAMENTO DEL SITO E CARATTERISTICHE FITOCLIMATICHE

Lo studio si localizza in un'area situata all'interno del territorio del comune di Capua (CE). Di seguito la localizzazione su base ortofoto delle aree oggetto di intervento.

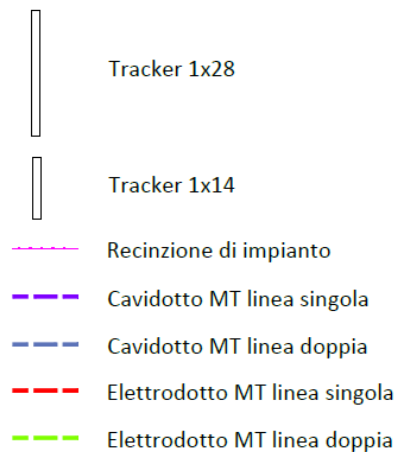


Figura 1: Primo inquadramento dell'ubicazione delle opere in progetto su base ortofoto






-  Cavidotto MT linea doppia
-  Elettrodotta MT linea doppia
-  Cabina Primaria AT/MT "Ponte Annibale"

Figura 2: Secondo inquadramento dell'ubicazione delle opere in progetto su base ortofoto

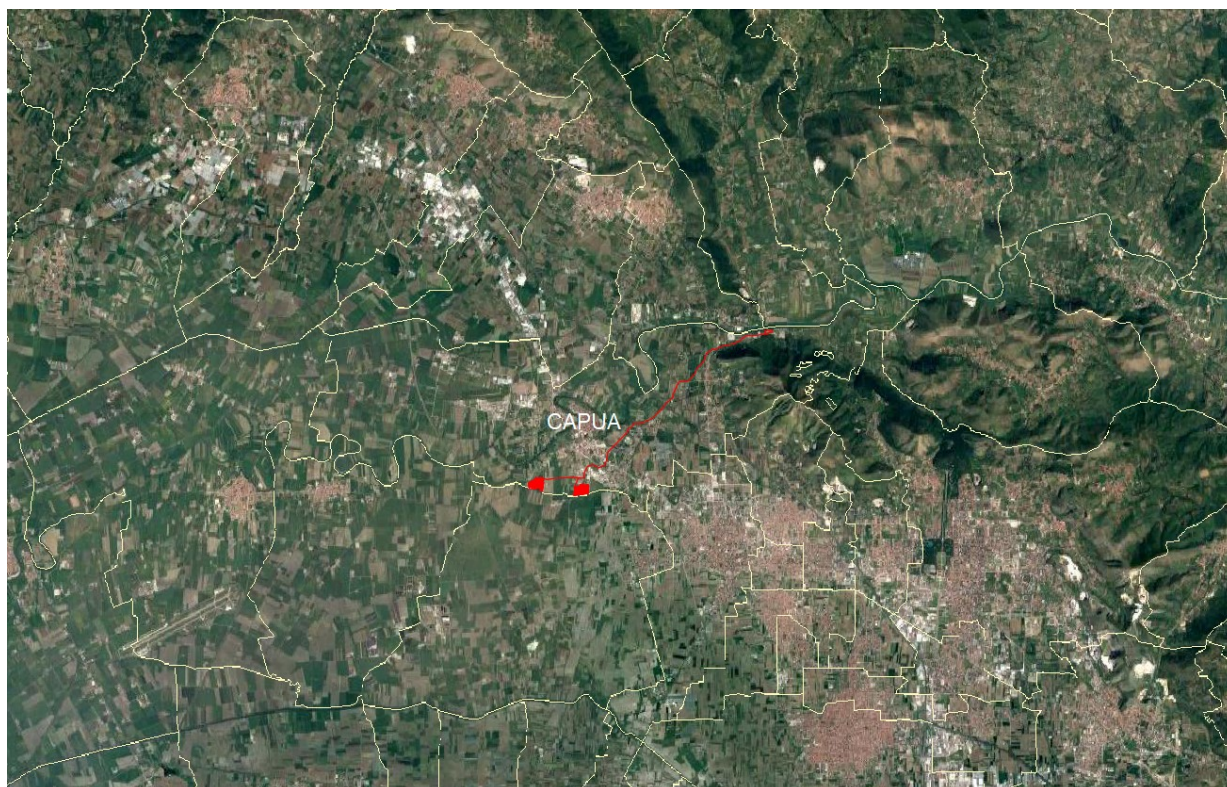


Figura 3: Inquadramento delle opere in progetto (in rosso), limiti comunali (in giallo) su base satellitare (Fonte: Elaborazione QGis da Google Satellite)

Il territorio comunale, di forma poligonale allungata in senso E-O, presenta una morfologia determinata in parte dalla storia tettonica recente, in parte dalle vicissitudini tettoniche mioceniche che hanno portato alla strutturazione della catena appenninica e delle relative piane costiere.

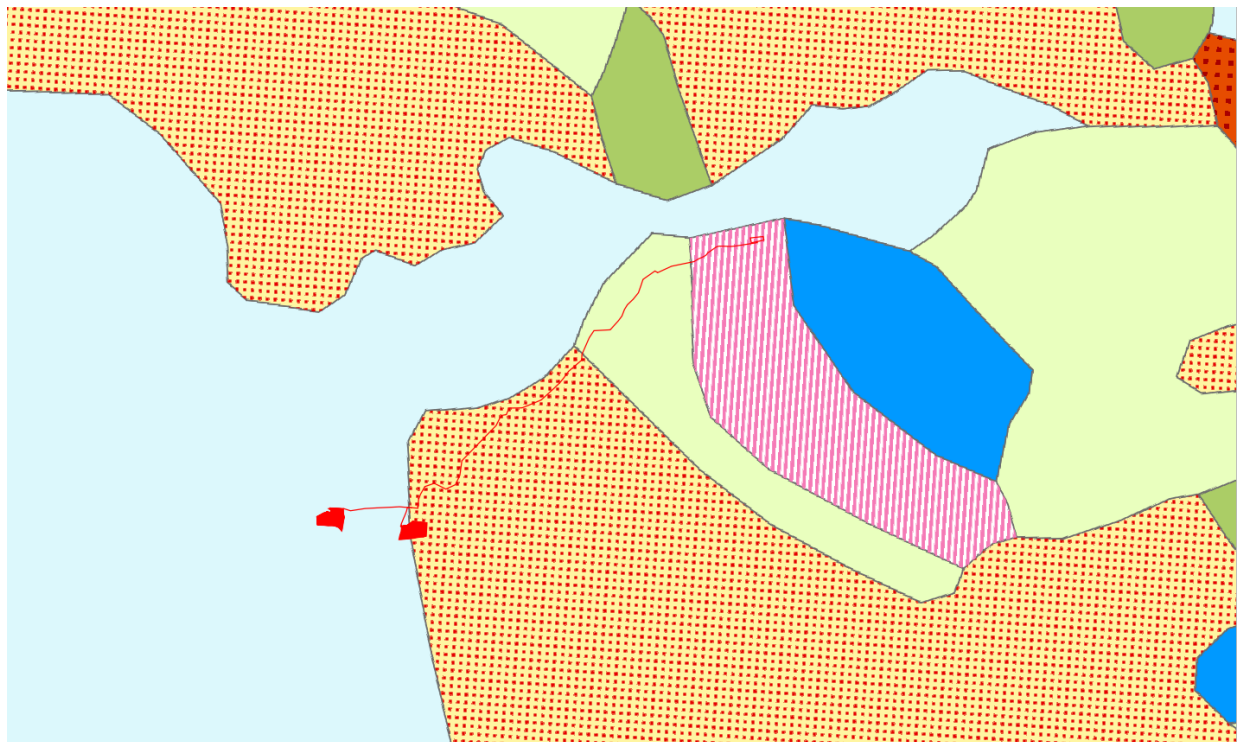
Le carte geologiche e geolitolitiche evidenziano la presenza di terreni misti, ma essenzialmente vulcanici o alluvionali, frammisti saltuariamente a terreni calcarei.

Le unità geologiche interessate dall'impianto sono:

- (1) Latiti, trachiti fonoliti (lave, igninbriti, piroclasti) (ciclo quaternario): tipiche del territorio della Provincia di Caserta queste unità presentano un chimismo intermedio; struttura porfirica con massa di fondo prevalentemente vetrosa e, subordinatamente, equigrammata o feltrata; struttura massiccia con passaggi a fluidale; colore grigio, a volte con toni rosa, verdi o bruni. Tale unità la si può classificare come roccia magmatica effusiva;
- (2) Depositi alluvionali e fluviolacustri, detriti (olocene) costituita da materiali non consolidati;
- (3) Sedimenti dolomitici, dolomie cristalline neritiche e di piattaforma (Triassico superiore). Le dolomie, come i calcari, si distinguono in varietà saccaroidi, spesso porose e friabili, compatte ed oolitiche. La stratificazione per lo più è poco

distinta, frequente invece una divisione in banchi grossolani. Le dolomie resistono bene agli agenti atmosferici, ma sono caratterizzate da frequenti fratture per la loro ridotta plasticità. Per tali motivi sono soggette ad una degradazione particolare che dà origine ad un paesaggio molto accidentato, detto paesaggio dolomitico;

- (4) Sedimenti calcarei biodetritici netrici e di piattaforma (Cretacico inferiore).



Legenda







- | | |
|---|---|
|  Elettrodotti e strutture fotovoltaico |  Sedimenti dolomitici (3) |
|  Latiti e trachiti (1) |  Sedimenti calcarei (4) |
|  Depositi alluvionali (2) |  Limite Comunale |

Figura 4: Carta geologica sintetica dell'area indagata (in rosso) (Fonte: Geoportale nazionale)

Il clima della zona di Capua è caldo e temperato, si riscontra una piovosità concentrata nei mesi invernali piuttosto che in quelli estivi. In accordo con Köppen e Geiger il clima è stato classificato come Csa (Mediterraneo). La temperatura medio annua è di 15.5 °C e 1153 mm è il valore di piovosità media annuale. Agosto è il mese più caldo dell'anno con una temperatura media di 24.9 °C. La temperatura

media più bassa di tutto l'anno si riscontra in gennaio con una temperatura media di 7.2 °C (vedi fig. 4 e 5) (<https://it.climate-data.org/>).

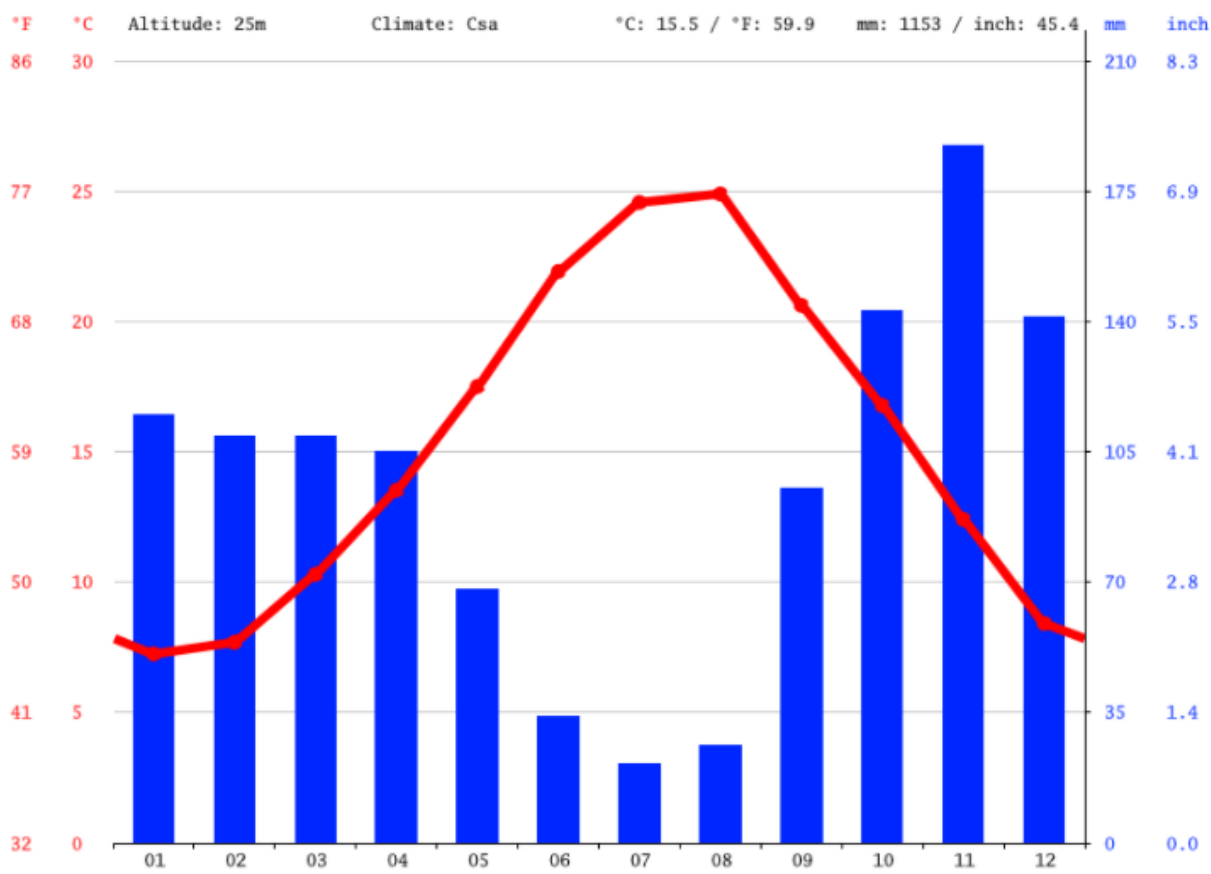


Figura 5: Grafico termopluviometrico (Fonte: <https://it.climate-data.org/>)

Dal grafico termopluviometrico si evince che luglio è il mese più secco con 21 mm di Pioggia. Il mese di ottobre è quello con maggiore pioggia, con una media di 187 mm; 166 mm è la differenza di pioggia invece tra il mese più secco e quello più piovoso. Le temperature medie hanno una variazione di 17.6 °C nel corso dell'anno.

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie Temperatura (°C)	7.6	7.4	9.8	12.6	16.7	21.3	24.2	24.4	20.4	17.1	12.6	9.1
Temperatura minima (°C)	4.7	4.3	6.2	8.6	12.3	16.6	19.4	19.9	17	13.9	9.9	6.5
Temperatura massima (°C)	10.7	10.8	13.9	16.9	21	25.9	29	29.1	24.3	20.8	15.8	12
Precipitazioni (mm)	71	73	65	65	40	16	7	22	62	86	69	71
Umidità(%)	82%	79%	75%	72%	66%	57%	54%	56%	69%	76%	80%	81%
Giorni di pioggia (g.)	8	8	8	8	5	3	1	3	7	8	8	9
Ore di sole (ore)	5.3	5.8	7.7	9.4	10.9	12.3	12.5	11.6	9.3	7.6	6.3	5.4

Figura 6: Tabella climatica (Fonte: <https://it.climate-data.org/>)

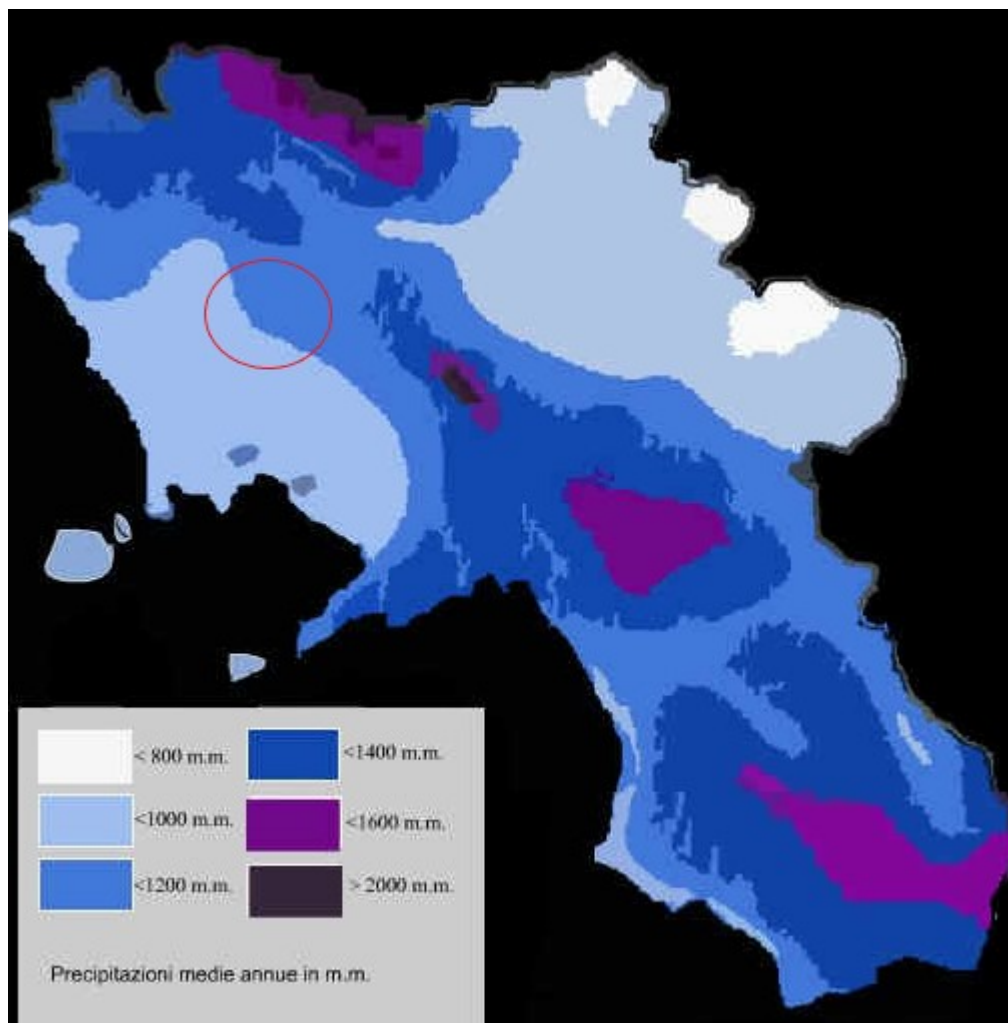
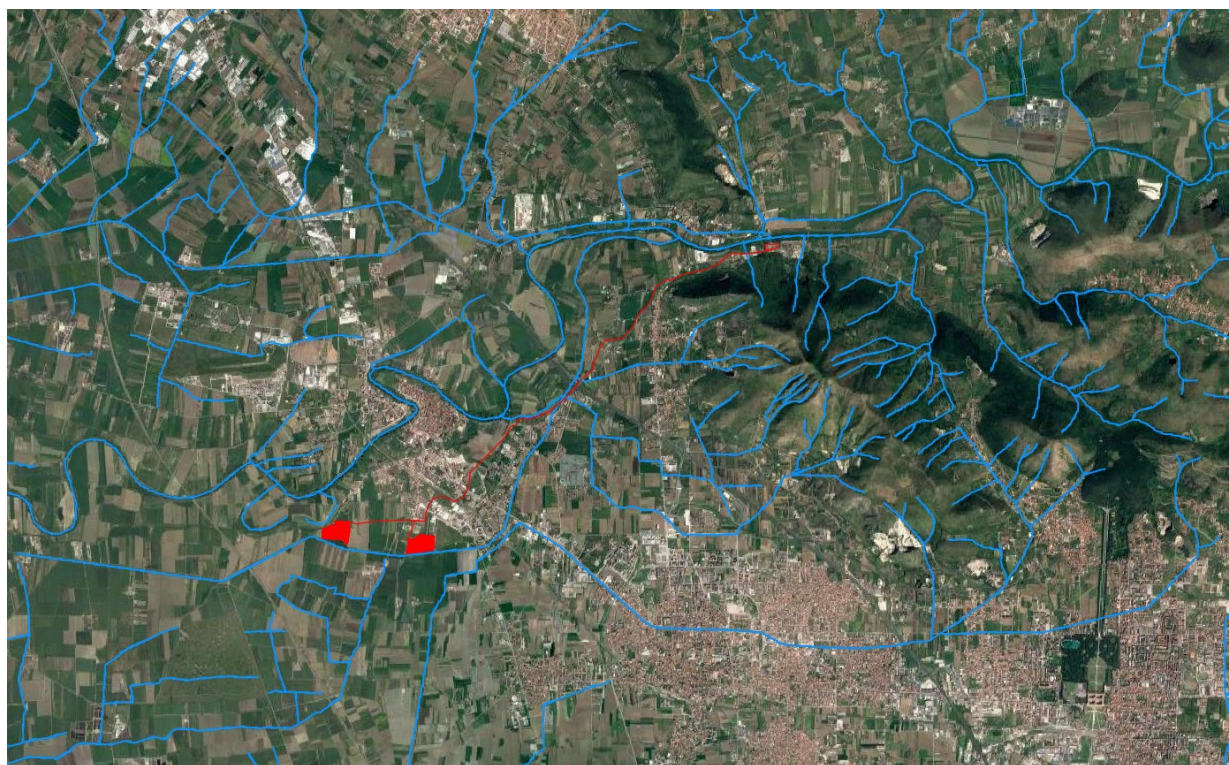


Figura 7: Carta climatologica precipitazioni medio annue (in rosso l'area indagata) (Fonte: <http://www.campaniameteo.com/precipitazionicompania.htm>)



Legenda



-  Impianto
-  Reticolo idrografico

Figura 8: Carta dei bacini idrografici e dei corpi idrici significativi (in rosso l'area indagata) (Fonte: Geoportale nazionale – elaborazione su Qgis)

Il sistema idrografico comunale fa parte del Bacino Idrografico del Volturno e più precisamente appartiene all'area del Bacino del Basso Volturno. Il corso del fiume Volturno attraversa obliquamente l'intero territorio comunale.

Si evidenziano pendenze di molto inferiori a 5° per buona parte del territorio comunale in area di piana, ad esclusione delle scarpate e/o degli argini degli alvei e dei numerosi specchi di acqua presenti laddove le pendenze raggiungono anche i 40° così come nelle rare zone dei rilievi carbonatici meno evolute.

3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

Le aree di intervento sono situate nel territorio comunale di Capua (CE), in particolare le opere sono localizzate catastalmente nei seguenti fogli:

- Area di impianto "Capua 1": Comune di Capua, foglio 38, particella 5015,5021, 5032, 5024;
- Area di impianto "Capua 3": Comune di Capua, foglio 40, particella 5120, 5122.

L'area è localizzabile alle seguenti coordinate baricentriche nel sistema di riferimento UTM-WGS84 33N:

- Capua 1: (432489,5 m E 4549525,4 m N)
- Capua 3: (433711,3 m E 4549327,0 m N)

Di seguito verranno riportate le principali caratteristiche dell'impianto fotovoltaico composto dai due lotti denominati "Capua 1" e "Capua 3" oggetto della presente trattazione.

Il lotto "Capua 1" avrà una potenza nominale di 7266,68 kWp e potenza in immissione pari a 6991 kW mentre l'impianto fotovoltaico "Capua 3" avrà una potenza nominale di 5921,16 kWp e potenza in immissione pari a 4996 kW.

Entrambi i lotti avranno una connessione di tipo grid-connected con allaccio trifase in media tensione a 20kV su rete di Enel Distribuzione. La produzione di energia del lotto "Capua 1" sarà pari a 13.770.000 kWh al primo anno (equivalente a 1.894,95 kWh/kWp) derivante da 5 gruppi di conversione e da 11010 moduli, che occupano una superficie fotovoltaica di 35497,37 m² (area occupata dalle strutture fotovoltaiche).

La produzione di energia del lotto "Capua 3" sarà pari a 11204367,13 kWh al primo anno (equivalente a 1.892,25 kWh/kWp) derivante da 4 gruppi di conversione e da 11172 moduli, che occupano una superficie fotovoltaica di 29.209,65 m² (area occupata dalle strutture fotovoltaiche).

I dati tecnici dell'impianto fotovoltaico descritto sono riportati nella tabella che segue:

Dati tecnici	
Superficie totale moduli	35.497,37 m ²
Numero totale moduli	11.010
Tipo di modulo	660Wp, monocristallino bifacciale
Potenza DC impianto	7.266,68 kWp
Potenza AC impianto	6.991 kW a cosfi=1
Strutture di sostegno moduli fotovoltaici	N.325 – Strutture tracker 1x30 N.24 – Strutture tracker 1x15
Asse principale struttura	Nord-Sud
Energia totale annua	13.770.000 kWh
Energia per kW	1.894,95 kWh/kW

Tabella 1: Scheda tecnica dell'impianto lotto "Capua 1"

Dati tecnici	
Superficie totale moduli	29.209,65 m ²
Numero totale moduli	11.172
Tipo di modulo	530Wp, monocristallino monofacciale
Potenza DC impianto	5921,16 kWp
Potenza AC impianto	4996 kW a cosfi=1
Strutture di sostegno moduli fotovoltaici	N.383 – Strutture tracker 1x28 N.32 – Strutture tracker 1x14

Asse principale struttura	Nord-Sud
Energia totale annua	11204367.13 kWh
Energia per kW	1892.25 kWh/kW

Tabella 2: Scheda tecnica dell'impianto lotto "Capua 3"

Ogni generatore fotovoltaico del lotto "Capua 1" è costituito da un generatore fotovoltaico responsabile della conversione dell'energia radiante solare in energia elettrica (in corrente continua) con moduli fotovoltaici in silicio monocristallino bifacciale da 132 celle e potenza 660Wp. Le stringhe sono costituite da 30 moduli, le strutture fotovoltaiche (tracker) 1x15 moduli supportano mezza stringa, mentre le strutture fotovoltaiche (tracker) 1x30 moduli supportano due stringhe. Il parallelo degli string box (SB) è realizzato in appositi quadri di parallelo dc presenti negli inverter, detti combiner box (QPPI).

Nell'impianto sono presenti come principali componenti all'aperto:

- N. 11010 moduli fotovoltaici;
- N.355 strutture tracker 1x30 moduli;
- N.24 strutture tracker 1x15 moduli;
- N.367 stringhe da 30 moduli;
- N.5 Conversion Unit;
- N.1 Cabina SCADA;
- N.1 Cabina Utente;
- N.1 Cabina Distributore.
- Elettrodotta aereo con relativi pali di supporto e interrato per il collegamento con la cabina primaria.

Ogni generatore fotovoltaico del lotto "Capua 3" è costituito da un generatore fotovoltaico responsabile della conversione dell'energia radiante solare in energia elettrica (in corrente continua) con moduli fotovoltaici in silicio monocristallino monofacciale da 144 celle e potenza 530Wp. Le stringhe sono costituite da 28

moduli, le strutture fotovoltaiche (tracker) 1x14 moduli supportano mezza stringa, mentre le strutture fotovoltaiche (tracker) 1x28 moduli supportano due stringhe. Il parallelo degli string box (SB) è realizzato in appositi quadri di parallelo dc presenti negli inverter, detti combiner box (QPPI).

Nell'impianto sono presenti come principali componenti all'aperto:

- N. 11172 moduli fotovoltaici;
- N.383 strutture tracker 1x28 moduli;
- N.32 strutture tracker 1x14 moduli;
- N.399 stringhe da 28 moduli;
- N.4 Conversion Unit;
- N.1 Cabina SCADA;
- N.1 Cabina Utente;
- N.1 Cabina Distributore.
- Elettrodotto aereo con relativi pali di supporto e interrato per il collegamento con la cabina primaria.



Legenda

— Strutture fotovoltaiche e recinzione

Figura 9: Individuazione aree relative al progetto Capua 1



Legenda

— Strutture fotovoltaiche e recinzione

Figura 10: Individuazione aree relative al progetto Capua 3

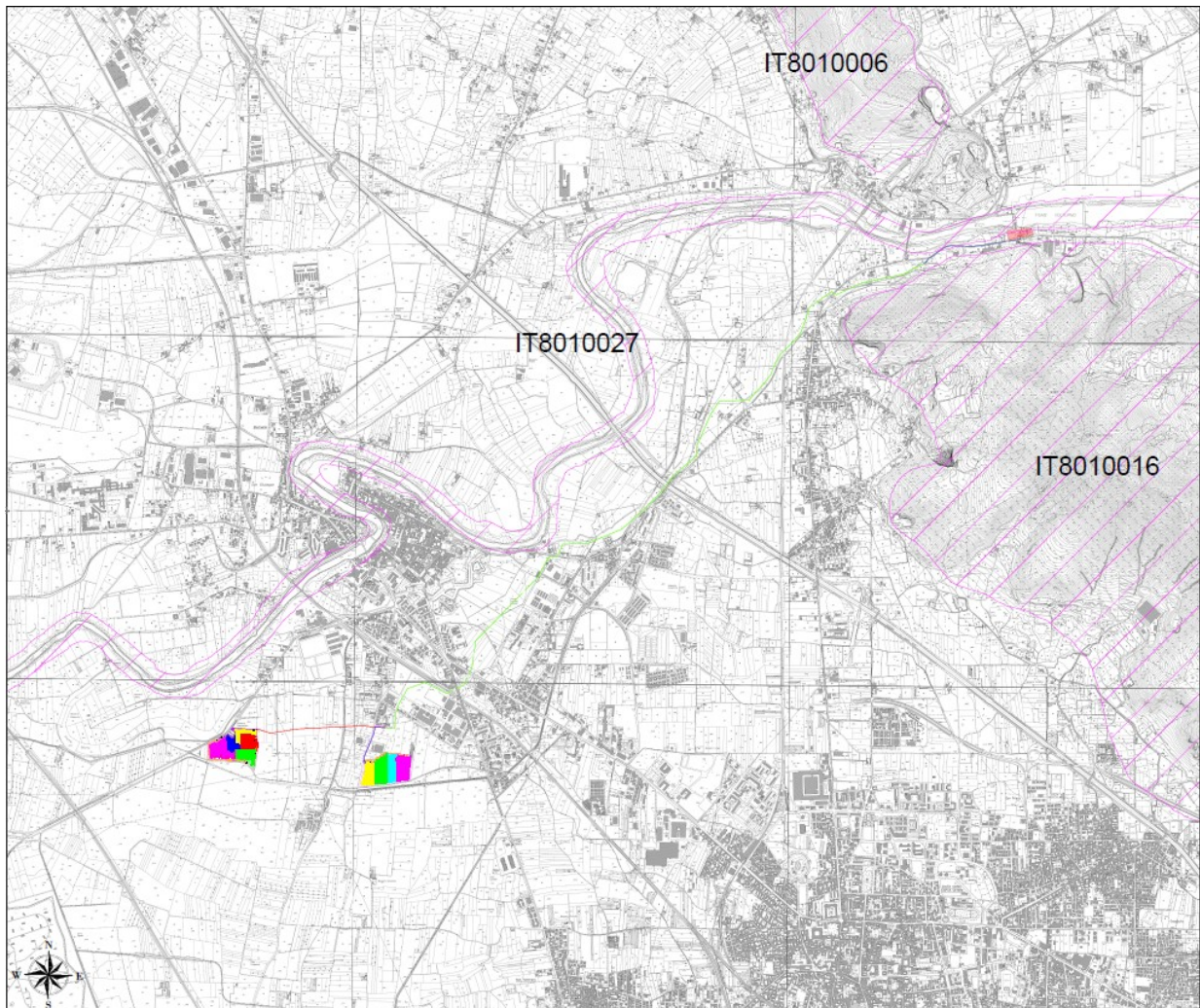
L'area d'impianto totale, considerando il perimetro della recinzione, ha una superficie di 17.66.38 Ha, suddivise nel modo seguente:

- Area d'impianto "Capua 1": 09.19.20 Ha
- Area d'impianto "Capua 3": 08.47.18 Ha

4. DESCRIZIONE DEL SISTEMA AMBIENTALE ED AGRICOLO

L'area di intervento non interessa direttamente nessuna area Parco o Riserva, né risulta includere aree boscate e relative zone di rispetto ai sensi della L.R.16/ 96 e del D.lgs. 227/01 o boschi vetusti.

Dalla consultazione del Geoportale Nazionale, l'installazione dei pannelli fotovoltaici non ricade all'interno di alcun sito Rete Natura 2000, al contrario parte delle opere di connessione (un tratto con sviluppo lineare di circa 100 m) ricade all'interno del perimetro della ZSC ITB8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano".



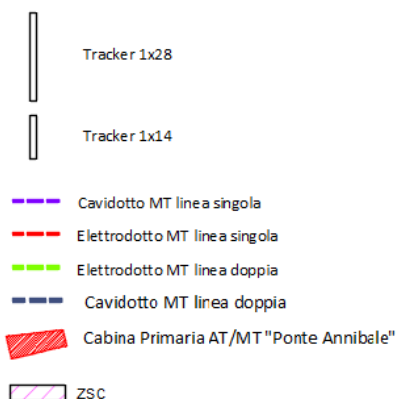


Figura 11: Localizzazione delle opere rispetto alle perimetrazioni Rete Natura 2000 prossime all'area di intervento (Fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

Si specifica che il tratto all'interno del perimetro interessa esclusivamente la viabilità esistente asfaltata, senza intaccare in alcun modo suolo naturale (come si evince dalla Figura 12) e che le citate opere saranno eseguite in sotterraneo (cavidotto). Oltremodo va precisato che non vi sarà alcuna sottrazione di habitat né di vegetazione, né di fauna selvatica, tantomeno di interesse naturalistico e/o comunitario.


Legenda

- Elettrodotto e strutture fotovoltaiche
- Limite comunale
- ZSC



Figura 12: Carta delle Aree Protette – interpolazione elettrodotto – ZSC IT8010027 (Fonte: Elaborazione QGis da Google Satellite)

Il territorio è caratterizzato dalla presenza di due Siti di Importanza Comunitaria: SIC-IT8010016-Monte Tifata e SIC-IT8010027 Fiume Volturno e Calore Beneventano. Si rinvengono anche due aree panoramiche di valore paesaggistico: l'area comprendente la zona del Monte Tifata a monte della frazione S. Angelo in Formis (L. 1497/39) e l'area panoramica comprendente la zona della strada n. 7 "Appia" (L. 1497/39), oltre che dell'Oasi delle Salicelle.

La SIC-IT8010016-Monte Tifata è caratterizzata dalla presenza di un rilievo carbonatico isolato di modesta altitudine (altezza massima 600 mt), situato sulla sinistra del medio corso del fiume Volturno. Sui versanti meridionali si rinvengono praterie aride, castagneti cedui e bosco misto.

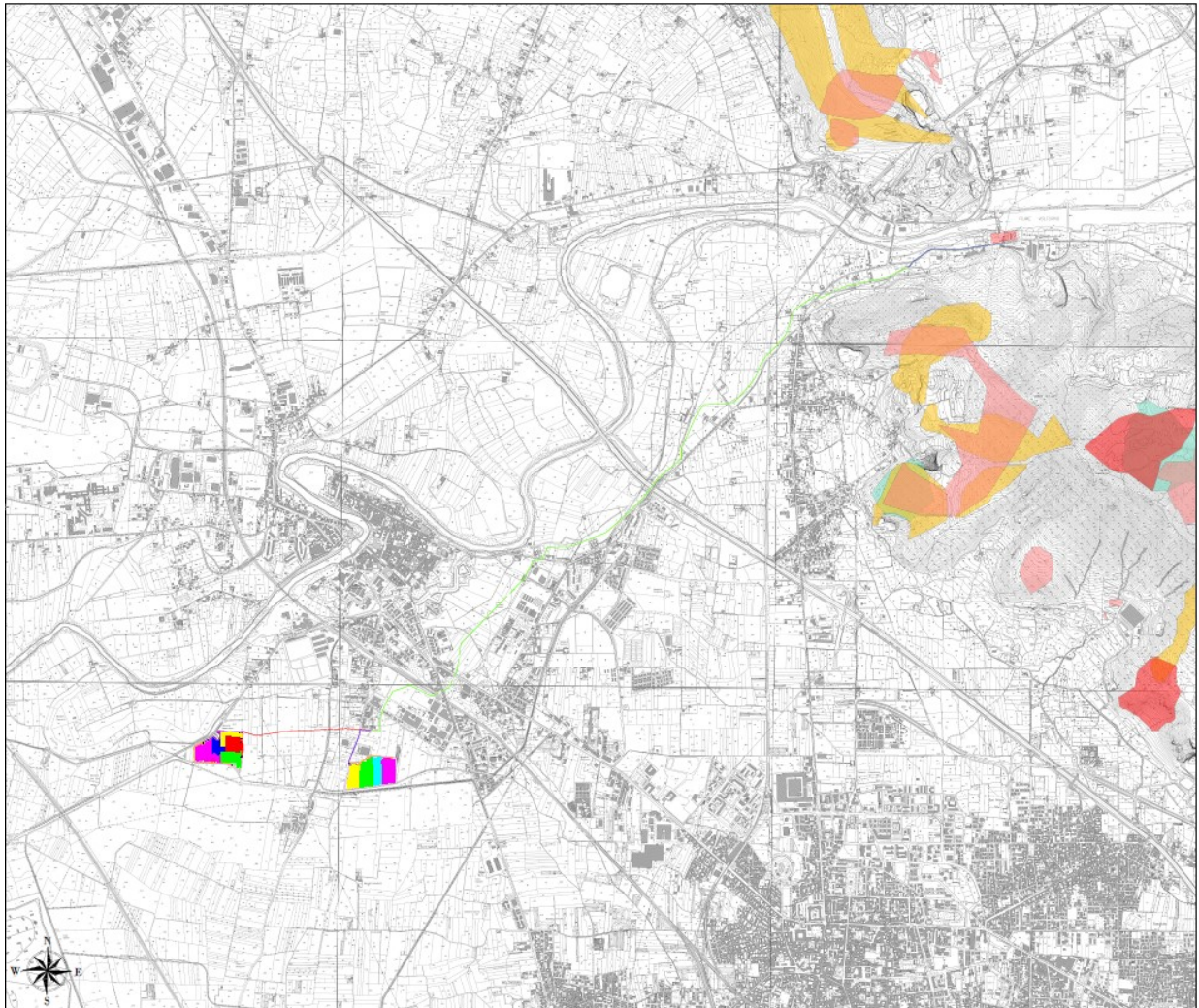
All'interno della SIC sono presenti diverse specie protette di Uccelli, Invertebrati, Mammiferi e Rettili di rilevante importanza.

La SIC-IT8010027 Fiume Volturno e Calore Beneventano è caratterizzata da un importante corso fluviale situato, a nord, tra il versante sud-occidentale del Matese ed il complesso del Roccamonfina e del Monte Maggiore. Riceve le acque del Calore

Beneventano; la parte terminale del fiume scorre su terreni prevalentemente argillosi limosi.

La SIC in questione è importante per la presenza di tratti di foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* a stretto contatto con i coltivi. Si rinvencono un interessante passaggio di avifauna migratrice e diverse comunità di anfibi.

L'area interessata dall'impianto fotovoltaico e dall'elettrodotto, come è possibile vedere dalla Figura 13, dal 2011 al 2020 non risulta essere stata percorsa dal fuoco.




Aree percorse dal fuoco (Fonte: tergis.regione.campania.it)


 Incendi 2020

 Incendi 2017

 Incendi 2012

 Incendi 2011


 Tracker 1x28

 Tracker 1x14

 Cavidotto MT linea singola

 Cavidotto MT linea doppia

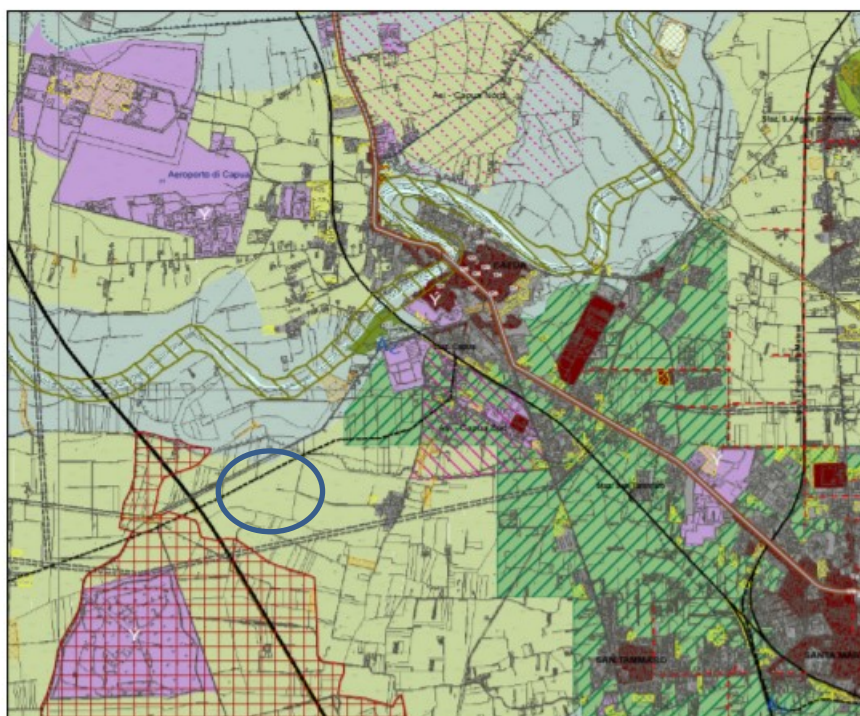
 Elettrodoto MT linea singola








 Elettrodoto MT linea doppia

 Cabina Primaria AT/MT "Ponte Annibale"







Figura 13: Inquadramento del layout di impianto con le perimetrazioni delle aree percorse dal fuoco secondo la L.Q. 353/2000 – Fonte: Geoportale Regione Campania, Catasto Incendi Boschivi - <http://sit.regione.campania.it/catastoincendi/>

Secondo il PTCP (Piano territoriale di coordinamento provinciale) della Provincia di Caserta l'area di impianto appartiene alla classe "a preminente valore agronomico - produttivo", come dalla Fig. 12.

**TERRITORI****Territorio rurale e aperto**

-  a più elevata naturalità
-  a preminente valore paesaggistico
-  a preminente valore agronomico - produttivo
-  dell'ecosistema costiero
-  di tutela ecologica e per la difesa del suolo
-  complementare alla città
-  corpo idrico

Territorio urbano

-  di impianto storico: centri e nuclei
-  di impianto recente prevalentemente residenziale
-  di impianto recente prevalentemente produttivo
-  area militare
-  area di sviluppo industriale
-  area di sviluppo industriale da deperimetrare

Territorio negato



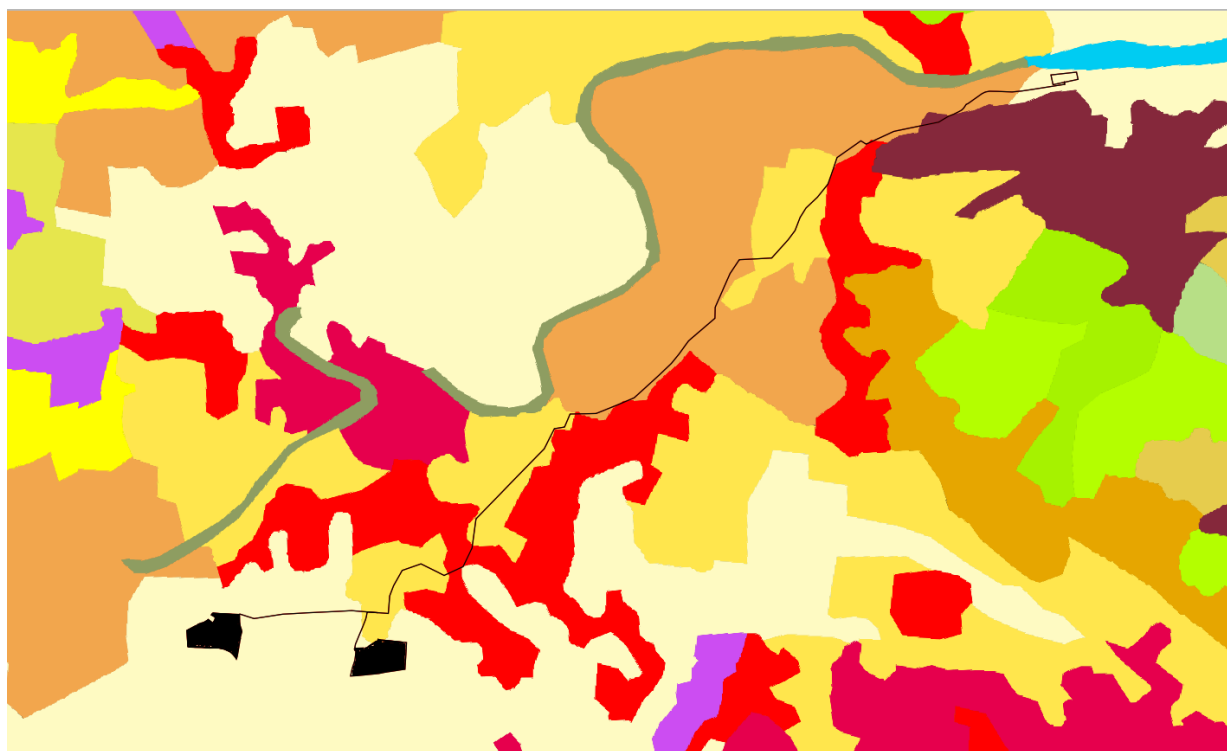
-  area negata con potenzialità ambientale
-  area negata con potenzialità insediativa

Figura 14: Stralcio PTCP Carta TAV. C.1.1.8 - ASSETTO DEL TERRITORIO. TUTELA E TRASFORMAZIONE (in blu l'area di impianto) (Fonte: Relazione preliminare Piano Urbanistico Comunale di Capua)



Legenda







 Impianto	 3.1.1.1
 2.1.1.1	 2.4.2
 2.2.2	 1.1.2

Figura 15: Carta uso del suolo Corine Land Cover (Fonte: Elaborazione QGis da Geoportale nazionale)

Le categorie secondo la Corine Land Cover IV livello a cui afferisce l'area sono le seguenti:

2.1.1.1 Seminativi in aree non irrigue (colture intensive): superfici coltivate regolarmente arate e generalmente sottoposte ad un sistema di rotazione (p.es. cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, prati temporanei, coltivazioni industriali, erbacee, radici commestibili e maggesi). Vi sono compresi i vivai e le colture orticole, in pieno campo, in serra e sotto plastica, come anche gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie. Vi sono comprese le colture foraggere (prati artificiali), ma non i prati stabili;

3.1.1.1 Terreni boscati e ambienti semi-naturali: boschi a prevalenza di leccio e altre latifoglie sempreverdi quali ad es. leccio e sughera;

2.4.2 Superfici agricole utilizzate (sistemi culturali e particellari complessi): mosaico di piccoli appezzamenti con varie colture annuali, prati stabili e colture permanenti, occupanti ciascuno meno del 75% della superficie totale dell'unità;

1.1.2 Superfici artificiali: zone residenziali a tessuto urbano discontinuo e rado;

2.2.2 Superfici agricole utilizzate: frutteti e frutti minori.

La fascia pianeggiante interessata dall'impianto, in prossimità e in corrispondenza dell'area urbana di Capua, è segnata da una conduzione agricola basata sulla piccola proprietà fondiaria con colture intensive, estensive e irrigue.

Per quanto concerne l'agricoltura, secondo la classificazione di Mayr-Pavari ci troviamo nella zona del Lauretum caldo, areale per eccellenza di Agrumi, Olivo, Vite, Fico, Mandorlo e fruttiferi (Susino, Pesco, Melo, Pero, Albicocco, Ciliegio, Melograno, ecc.). Le colture maggiormente presenti in genere afferiscono a ortive (pomodoro, melanzana, peperone zucchine, melone e angurie), seminativi (grano duro e avena), vite (bacca rossa e bacca bianca) e olivo.

L'agricoltura caratterizzata da seminativi presenta le rotazioni più comuni fava-frumento (grano duro) o avena, o più comunemente frumento-sulla-sulla o avena-sulla.

Con il supporto dei finanziamenti comunitari, si è potuto assistere ad una diversificazione delle produzioni aziendali, e ad un potenziamento delle stesse strutture aziendali e del loro parco macchine, oltre ad un sensibile orientamento negli ultimi anni verso la produzione biologica maggiormente rispettosa dell'ambiente, anche perché questa pratica consente, grazie agli aiuti comunitari, di poter avere un ulteriore sostegno economico diretto per un'agricoltura in forte crisi sotto tutti i punti di vista. In tal senso l'epidemia Covid ha messo in crisi molte aziende, ma allo stato odierno gli effetti ancora non sono stati valutati adeguatamente, anche perché l'epidemia è ancora in corso.

Nell'ultimo decennio diverse aziende che hanno convertito il proprio indirizzo prevalentemente agricolo con altre attività extragricole, come l'attività agrituristica, implementando così i guadagni e l'occupazione grazie a questo reddito supplementare.

Tipiche del territorio sono le Masserie spesso riconvertite in aziende agrituristiche. In prossimità dell'impianto, ma non all'interno dell'area si rinviene la Masseria "Bazzicalupo".

Molto diffuso è l'allevamento zootecnico delle bufale per la produzione di formaggi a pasta dura, mozzarelle e ricotte.

La principale produzione ottenuta dall'allevamento bufalino è quella del latte, infatti sebbene si parli di filiera bufalina per indicare un insieme di attività destinate a valorizzare la specie, nella realtà si assiste alla produzione del latte di bufala quasi esclusivamente per la trasformazione in un unico formaggio, "la mozzarella di bufala Campana DOP" (Reg. CE n. 1107 del 12 giugno 1996 registrazione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni di origine nel quadro della procedura di cui all'articolo 17 del regolamento (CEE) n. 2081/92 del Consiglio Gazzetta ufficiale n. L 148 del 21/06/1996 PAG. 0001 - 0010).

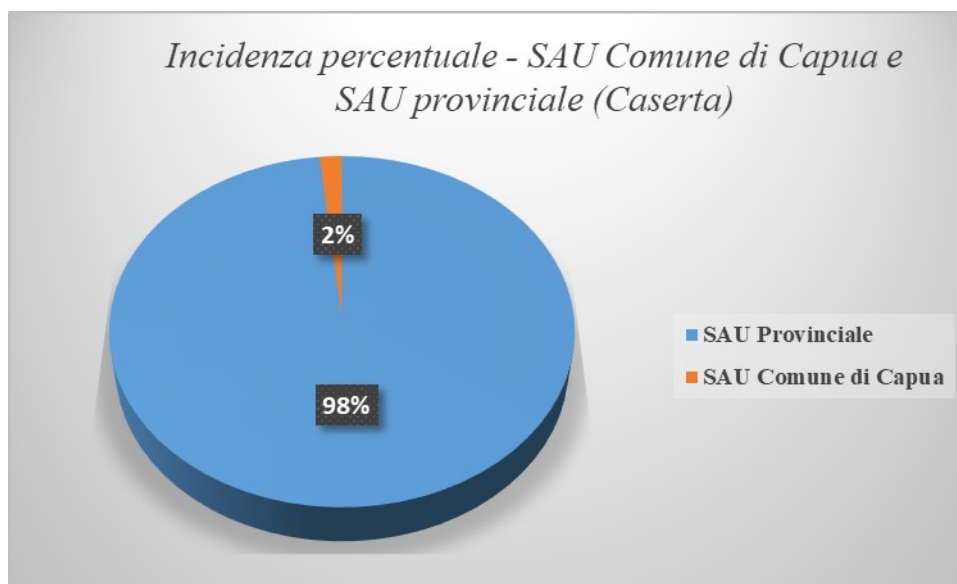
La quantità media annua di latte prodotta per ogni bufala in lattazione allo stato attuale sembrerebbe superare i 20 quintali per bufala; i principali destinatari di tale prodotto sono i caseifici industriali (67,07%), seguiti dai caseifici aziendali (22,24%) e da quelli cooperativi (10,69%).

L'offerta di latte bufalino, considerando le caratteristiche produttive e riproduttive dell'animale, si concentra nel periodo autunno-invernale, riducendosi nei mesi primaverili-estivi, quando ne aumenta, invece, la domanda di mercato; dunque, è proprio per far fronte a tale incongruenza che, di recente, si assiste al diffondersi di nuove tecniche di allevamento volte a "destagionalizzare" i parti, concentrando la produzione di latte durante i mesi primaverili-estivi.

Quasi del tutto sconosciuta è la carne bufalina, la quale pur presentando caratteristiche organolettiche apprezzabili, sembra non aver trovato un riscontro positivo da parte dei consumatori.

Da estrapolazione dei dati ISTAT 2010 (6° Censimento Generale dell'Agricoltura) nei comuni interessati le attività agricole si distribuiscono in ettari per come segue:

<i>Aziende, Superficie agricola utilizzata SAU e superficie agricola totale SAT</i>				
Provincia	Comune	Aziende (n)	SAU (ha)	SAT (ha)
CE	Capua	337	1844,6	1966,6



<i>Superfici, in ettari, destinate alla coltivazione delle legnose agrarie</i>					
Comune	Vite	Olivo	Agrumi	Fruttiferi	Totale
Capua (CE)	14,4	96,4	29,8	311,3	451,9

<i>Superfici, in ettari, destinate alla coltivazione di seminativi</i>			
Provincia	Comune	Seminativi	Superfici
Caserta	Capua	Cereali	275,5
		Legumi	0
		Fiori	1,3
		Piante industriali	135,7
		Ortive	71,4
		Foraggere	774,8
		Altri seminativi	102,6
		Totale	1361,3

<i>Numero di capi zootecnici distinti per specie</i>			
Provincia	Comune	Specie	Numero
Caserta	Capua	Bovini	303
		Bufalini	3538
		Ovini	560
		Suini	27
		Equini	0
		Caprini	0
		Avicoli	0
		Conigli	0

<i>Numero di aziende per forma giuridica</i>			
Provincia	Comune	Forma giuridica	Numero
Caserta	Capua	Azienda Individuale	328
		Altre forme	9

I prodotti a marchio che rientrano nell'area indagata, sono i seguenti:

1. Mozzarella e ricotta di bufala campana DOP;
2. Vino Campania IGT.

Oltre a mozzarella di bufala è presente la produzione di Vino Campania IGT.

L'Indicazione Geografica Tipica "Campania" è riservata ai vini che rispondono alle condizioni ed ai requisiti stabiliti dal disciplinare di produzione per le seguenti tipologie:

- Bianchi, anche nelle tipologie Frizzante e Passito;
- Rossi, anche nelle tipologie Frizzante, Passito, Novello e Liquoroso;
- Rosati, anche nelle tipologie Frizzante, Passito, Novello e Liquoroso.

5. DESCRIZIONE DEI LUOGHI RELATIVI ALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

L'area oggetto di indagine si trova in agro del Comune di Capua (CE) a Sud della Strada Provinciale 333 e a Nord di Via Scarano.

Il suolo si trova in un'area pianeggiante con altimetria di circa 25/30 m.s.l.m.

Il terreno, su cui gravano le strutture fotovoltaiche del progetto "Capua 1", riguarda un seminativo in cui nella parte marginale, a sud, vi sono delle piante di pioppo.

Il terreno, su cui gravano le strutture fotovoltaiche del progetto "Capua 3", riguarda un seminativo.

Buona parte dell'area interessata dall'elettrodotto risulta caratterizzata da seminativi; mentre, le colture arboree presenti riguardano: albicoccheti, oliveti, agrumenti e piantagioni di kiwi.

Sporadicamente sono stati rilevati piccoli appezzamenti di vigneti e colture orticole invernali, tipiche del periodo in cui è avvenuto il sopralluogo ovvero gennaio.

È stata rilevata anche una piccola coltura di lavanda e un impianto di noci da frutto.

Le sporadiche specie arboree forestali presenti, non in formazione boschiva ma come piante singole o frangivento, riguardano: Pioppi, Robinie e pini mediterranei.

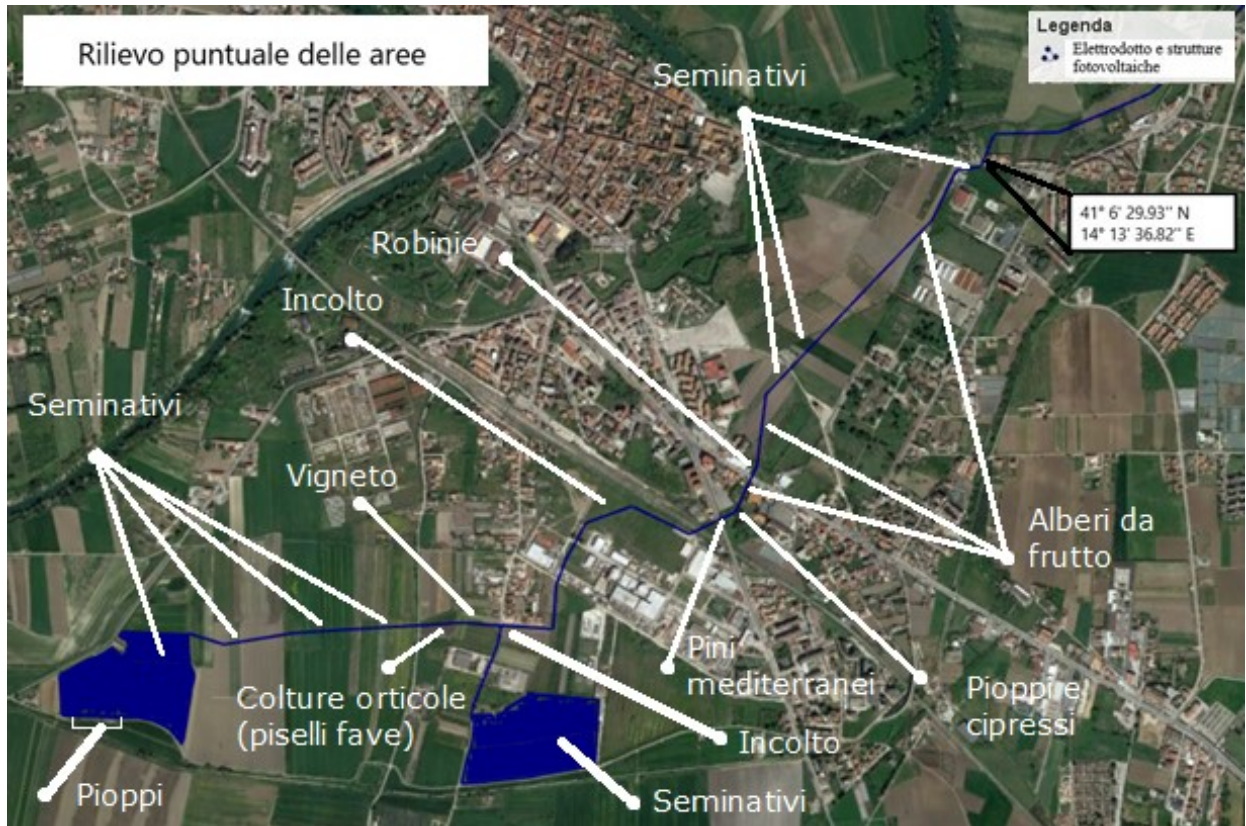


Figura 16: Analisi puntuale delle aree interessate dalle opere (Fonte: Elaborazione QGis da Google Satellite)

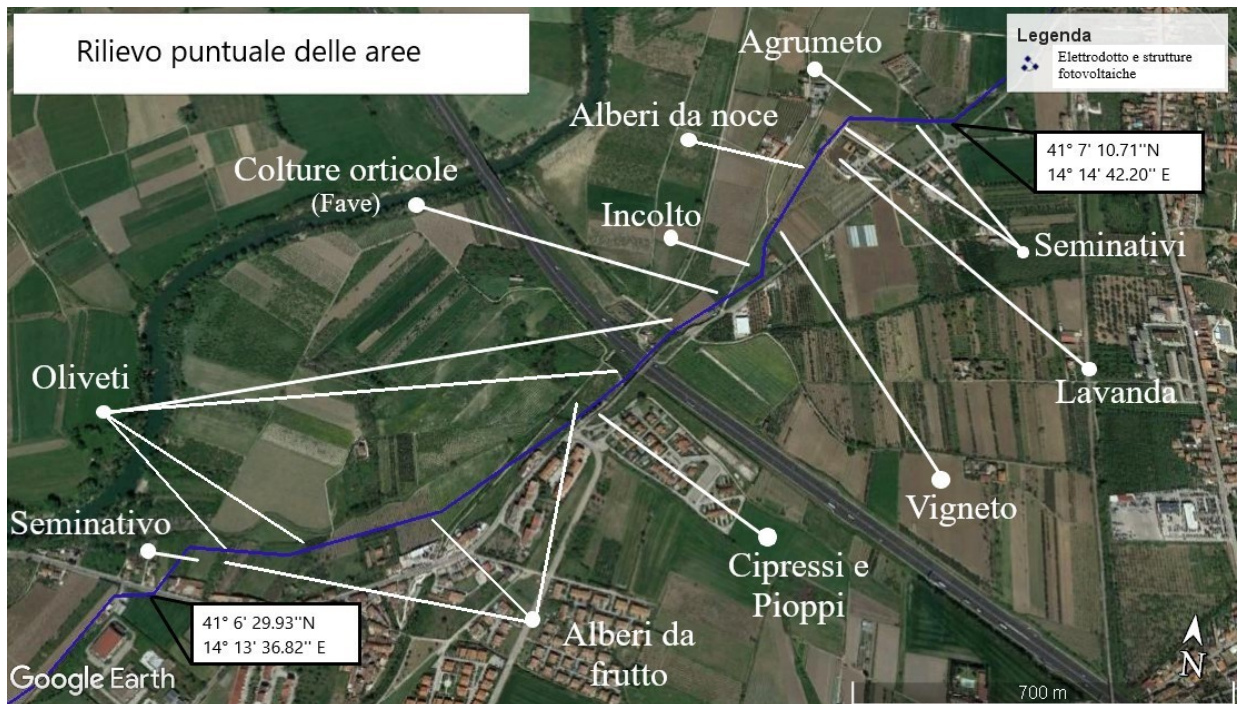


Figura 17: Analisi puntuale delle aree interessate dalle opere (Fonte: Elaborazione QGis da Google Satellite)

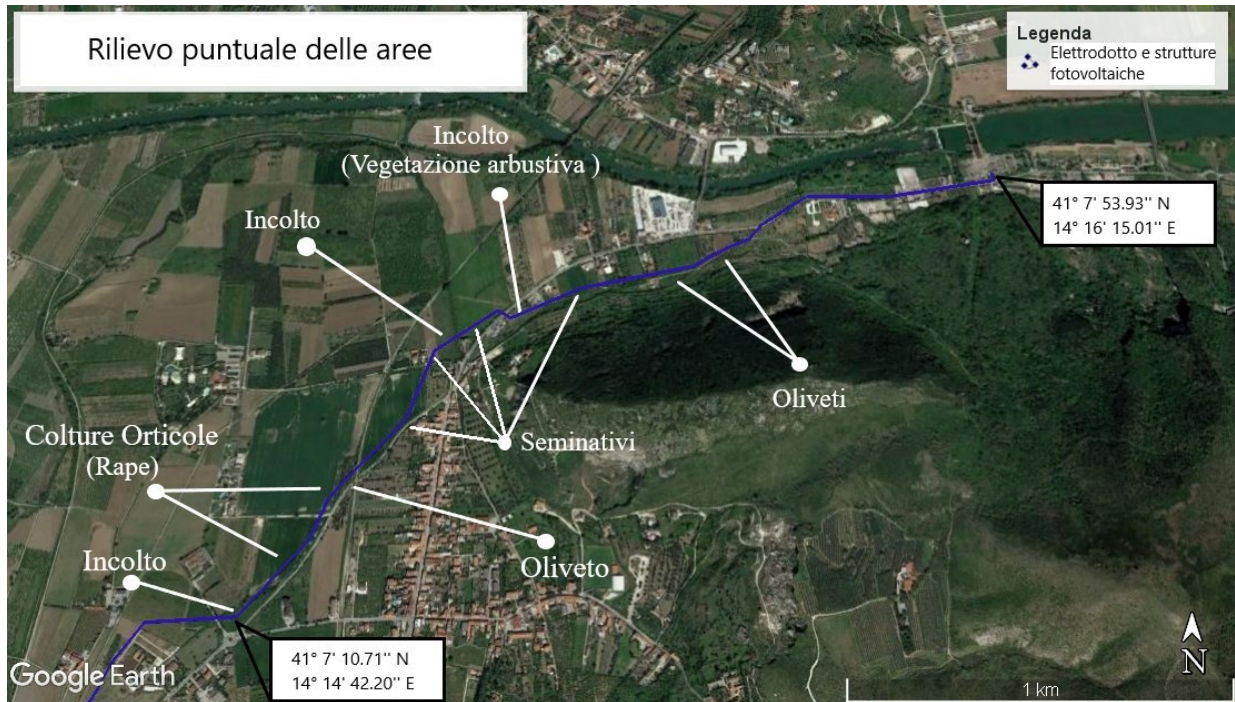


Figura 18: Analisi puntuale delle aree interessate dalle opere (Fonte: Elaborazione QGis da Google Satellite)

6. CONCLUSIONI

Ai fini della presente indagine sono stati presi in considerazione i criteri di valutazione che scaturiscono dalle norme (linee guida nazionali contenute nel DM 10/09/2010, allegato 3, paragrafo 17 comma f)) che disciplinano le aree di pregio agricolo e quelle beneficiarie di contribuzioni per la valorizzazione della produzione di eccellenza siciliana o di pregio paesaggistico in quanto testimonianza della tradizione agricola della Regione.

Per quanto concerne gli interventi in progetto ovvero la realizzazione dei nuovi impianti fotovoltaici con servizi annessi, nei limiti dei perimetri di impianto, non si rinviene pericolo per le produzioni di eccellenza della Regione né danni a paesaggi di interesse per la tradizione agricola regionale, salvo prescrizioni dettate da usi civici.

Il sito oggetto di studio non risulta essere compreso nelle aree boscate e relative zone di rispetto ai sensi del R.R. 28 settembre 2017, N.3 e del R.R. 21 febbraio 2020, n.2..

L'esercizio dell'impianto non interferisce negativamente in merito alle produzioni agro-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P. e I.G.T.), e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in merito a finalità perseguite dalle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale. Le strutture fotovoltaiche, interesseranno una Superficie Agricola Utilizzata pari a circa 17.66.38 Ha, irrisoria rispetto alla SAU del territorio comunale di Capua pari a 1.844,60 Ha (Istat 2010).

Nell'area, durante l'attività di sopralluogo, non si è rinvenuta la presenza di bestiame e comunque l'intervento non avrà incidenza significativa sul comparto zootecnico.

ALLEGATI FOTOGRAFICI

1. Documentazione fotografica impianto fotovoltaico-Lotto Capua 1



Figura 19: inquadramento su ortofoto area di impianto



Figura 20: Foto 1 – inquadramento area di impianto



Figura 21: Foto 2 – inquadramento area di impianto



Figura 22: Foto 3 – inquadramento area di impianto



Figura 23: Foto 4 – inquadramento area di impianto



Figura 24: Foto 5 – inquadramento area di impianto



Figura 25: Foto 6 – inquadramento area di impianto



Figura 26: Foto 7 – inquadramento area di impianto



Figura 27: Foto 8 – inquadramento area di impianto



Figura 28: Foto 9 – inquadramento area di impianto



Figura 29: Foto 10 – inquadramento area di impianto



Figura 30: Foto 11 – inquadramento area di impianto

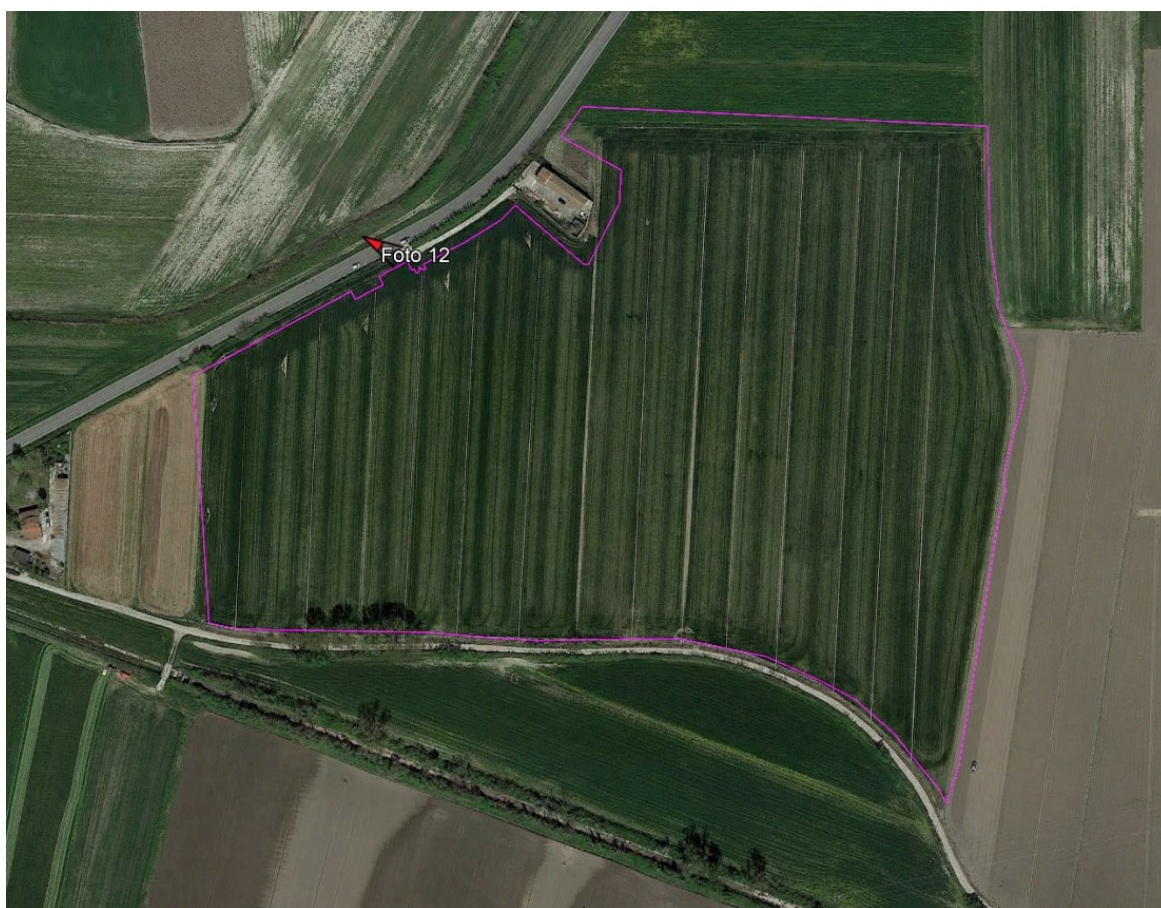


Figura 31: Inquadramento su ortofoto dell'area di impianto



Figura 32: Foto 12 – Accesso all'area di impianto

2. Documentazione fotografica impianto fotovoltaico-Lotto Capua 3



Figura 33: Ubicazione degli scatti fotografici su immagine satellitare, con sovrapposto il Layout del lotto di impianto Capua 3



Figura 34: Foto 25 – Vista generale area impianto da angolo sud-est



Figura 35: Foto 26 – Vista generale area impianto da sud



Figura 36: Foto 27 – Accesso secondario da sud



Figura 37: Foto 28 – Accesso area impianto (angolo sud-ovest)



Figura 38: Foto 29 – Vista generale area impianto da angolo sud-ovest



Figura 39: Foto 30 – Vista generale area impianto da ovest



Figura 40: Foto 31 – Tratto cavidotto su strada asfaltata



Figura 41: Foto 32 – Area di realizzazione sostegni e risalita cavi dal lotto Capua 3

3. Documentazione fotografica opere di connessione



Figura 42: inquadramento su ortofoto area di impianto e opere di connessione



Figura 43: Foto 13 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettrodotto aereo/interrato)



Figura 44: Foto 14 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettrdotto aereo)



Figura 45: Foto 15 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettrdotto aereo)

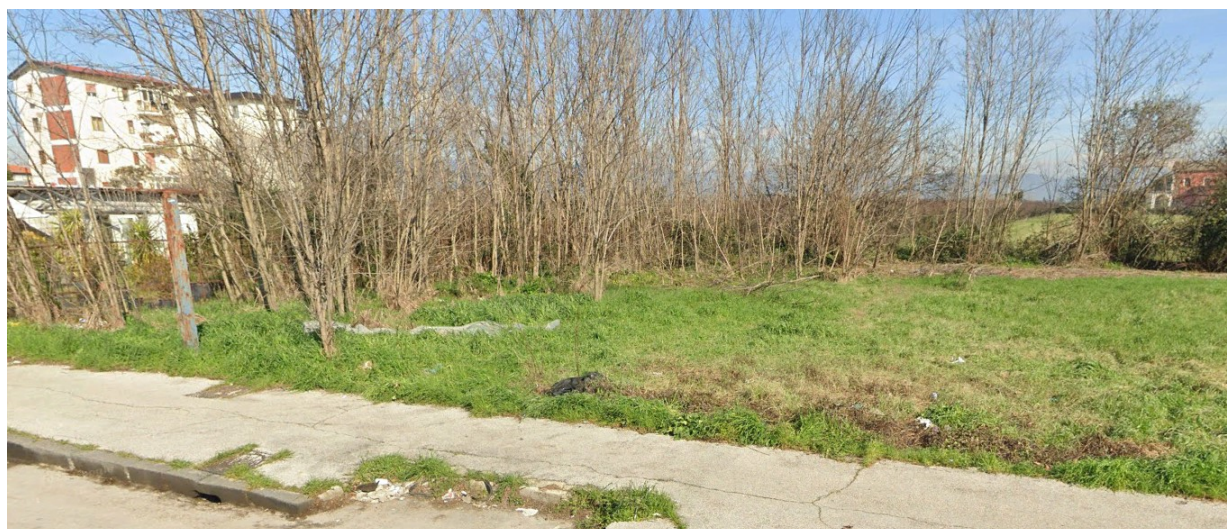


Figura 46: Foto 16 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettrdotto aereo)



Figura 47: Foto 17 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettocondotto aereo)

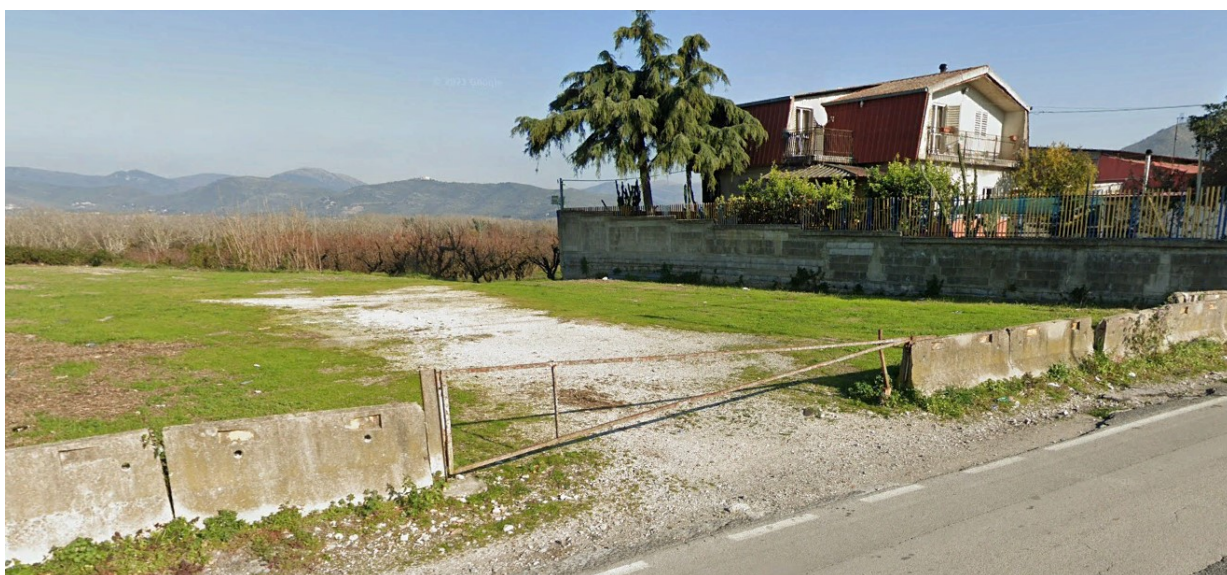


Figura 48: Foto 18 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettocondotto aereo)



Figura 49: Foto 19 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettocondotto aereo)



Figura 50: Foto 20 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettocondotto aereo)



Figura 51: Foto 21 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettrdotto aereo)



Figura 52: Foto 22 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettrdotto aereo)



Figura 53: Foto 23 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettrdotto interrato)



Figura 54: Foto 23 – inquadramento area interessata dalle opere di connessione (elettrdotto interrato) e accesso alla Cabina primaria AT/MT PONTE ANNIBALE