



# **REGIONE CAMPANIA** PROVINCIA DI CASERTA



COMUNI DI SANTA MARIA LA FOSSA E GRAZZANISE

### PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "BOSCO CAMMINO" DELLA POTENZA DI 79,21 MWp



StarEnergia srl sede legale Via Francesco Giordani n. 42 800122 NapoliP.IVA 05769401216 PEC: starenergia@pec.it

### Relazione Paesaggistica ai sensi del D.P.C.M. 12.12.2005

PROGETTISTI	PROPONENTE	SCALA
	CAMPANIA SOLARE s.r.l. sede legale Via F. Giordani n. 42 800122 Napoli Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 – C.F. e P.IVA 09700581219 mail: campaniasolare@starenergia.com PEC: campaniasolare@pecditta.com Cod. Univoco 5RUO82D	TAVOLA
		TAVOLA
		RDA - 04

Redazione e coordinamento: ing. Roberto Caldara		
Rev: 00	Data: 28/07/2021	Note:
Rev: 01	Data: 18/11/2022	Note :Richiesta integrazioni prot. 0140387 del 10/11/2022

### Sommario

Premessa	2
Proponente	4
Progettazione	4
Struttura Di Redazione Della Relazione Paesaggistica	5
Descrizione Generale Del Contesto Territoriale	5
Contesto Paesaggistico Cartografico	15
Piano Territoriale Regionale	15
Piano Territoriale Coordinamento Provinciale	19
Piani Paesaggistici	28
Vincoli in rete	49
Rete Natura 2000	50
Piano Urbanistico Comunale	54
. Parametri Di Lettura Delle Caratteristiche Paesaggistiche	57
L'impianto Fotovoltaico	71
Moduli Fotovoltaici	73
Strutture di Supporto	74
Power station/inverter	74
Recinzione	75
Impianto Di Connessione	76
Descrizione Di Compatibilità Visiva	80
Analisi della significatività degli impatti in fase di Costruzione/Dismissione	94
Analisi significatività impatti in fase di esercizio	95
Indice delle Figure e Tabelle	101
	Proponente Proponente Progettazione Struttura Di Redazione Della Relazione Paesaggistica Descrizione Generale Del Contesto Territoriale Contesto Paesaggistico Cartografico Piano Territoriale Regionale Piano Territoriale Coordinamento Provinciale Piani Paesaggistici Vincoli in rete Rete Natura 2000. Piano Urbanistico Comunale Parametri Di Lettura Delle Caratteristiche Paesaggistiche L'impianto Fotovoltaico Moduli Fotovoltaici Strutture di Supporto Power station/inverter Recinzione Impianto Di Connessione Descrizione Di Compatibilità Visiva Analisi della significatività degli impatti in fase di Costruzione/Dismissione Analisi significatività impatti in fase di esercizio Giudizio Motivato Sulla Compatibilità Paesaggistica Del Progetto. Indice delle Figure e Tabelle

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### 1. Premessa

Negli ultimi anni, il fabbisogno globale di energia da parte della popolazione è cresciuto in modo esponenziale e la maggior parte dell'energia prodotta per soddisfare la sempre più esigente richiesta energivora è affidata ai combustibili fossili che rappresentano ancora oggi circa l'84% della produzione totale di energia, diversificata tra le varie fonti fossi attualmente utilizzate in 30% da petrolio e derivati, un 25%, in costante diminuzione, proveniente dal consumo di carbone ed infine il gas naturale che tra le altre fonti risulta essere quella relativamente meno inquinante e che rappresenta ancora il 22% della produzione totale.

Questo utilizzo sconsiderato di fonti energetiche fossili, in larga misura, è strettamente legato al problema del riscaldamento globale, all'inquinamento in fase di trasporto e lavorazione, e all'inquinamento da nanoparticelle post-combustione contro il quale oggi ci sono diverse campagne ed un interesse particolare da parte di tutta la comunità scientifica mondiale. Tra l'altro l'inquinamento da nanoparticelle post-combustione (idrocarburi) attanaglia la città in particolare la salubrità dell'aria.

A fronte delle problematiche derivanti da queste enorme richiesta energetica in aumento da parte della popolazione mondiale, un dato certo è che si sta instaurando una vera e propria disuguaglianza energetica tra chi ha le possibilità economiche-infrastrutturali per poter porre un freno a questo uso indiscriminato della componente fossile dell'energia e chi invece, non avendo le possibilità di attuare quegli interventi correttivi, subisce passivamente le ricadute delle scelte fino ad oggi intraprese.

Con il riscaldamento globale, si assiste ad un peggioramento dell'aria che respiriamo con un impatto diretto sulla salute e sull'ecosistema. L'inquinamento dell'aria è causa di milioni di decessi annuali ed è maggiormente concentrato nei paesi sottosviluppati in cui la mancanza di nuove forme energetiche pulite induce gli stessi a dover utilizzare risorse da idrocarburi non sostenibili.

Oltre alle problematiche note è di notevole importanza sottolineare che una grossa fetta della popolazione mondiale non ha accesso a nessuna fonte energetica, sia essa inquinante o meno, creando così ancora più una frattura ed una barriera allo sviluppo delle civiltà in crisi.

È chiaro che la maggiore disponibilità di energia ("sostenibile": inesauribile, senza fattori inquinanti e quindi che preserva gli equilibri ambientali) ridurrà notevolmente il lavoro fisico/meccanico degli esseri umani senza fare danni. Inteso come "sforzo nel tempo", il lavoro infatti, non è altro che energia trasferita da un sistema ad un altro e per questo chiunque gradirebbe minor sforzo fisico/meccanico.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Pertanto, considerando che la maggior parte del mondo è ancora "povero" e non industrializzato, la

richiesta di energia rinnovabile globalmente è destinata ad aumentare moltissimo.

La disponibilità di energia inesauribile, pulita, sicura e affidabile è uno dei prerequisiti per lo sviluppo

di una società sostenibile. Per assicurare la sicurezza e la sostenibilità delle forniture energetiche è

necessario diversificare gli approvvigionamenti ricorrendo a risorse di energia rinnovabile (solare,

eolica, geotermica).

Sicuramente il fotovoltaico rientra tra le tecnologie di punta per il futuro a cui far affidamento per

combattere le disuguaglianze e le problematiche prima esposte e avviare alla costituzione di un

polmone verde per la produzione energetica nazionale.

Per energia solare si intende l'energia irradiata dal sole e trasmessa sulla terra con campi

elettromagnetici. L'utilizzo del sole come fonte energetica presenta caratteristiche peculiari rispetto ai

generatori tradizionali a fossile: si tratta di una fonte pulita, inesauribile ed abbondante che tuttavia è

discontinua nel tempo. Inoltre, le varie condizioni climatiche e la latitudine influenzano

l'irraggiamento del sito (potenza istantanea che colpisce la superficie, misurata in kW/m²), ed inoltre

il calore (la temperatura alta del modulo) è un fattore di riduzione.

La tecnologia fotovoltaica consente di trasformare in maniera diretta l'energia associata alla radiazione

solare in energia elettrica sfruttando il fenomeno fotoelettrico. La conversione energetica avviene in

un dispositivo (cella fotovoltaica) costituito da un materiale semiconduttore, opportunamente trattato,

all'interno del quale si crea un campo elettrico, che orienta le cariche elettriche generate dalla

interazione della radiazione solare (fotoni) con la struttura elettronica del materiale semiconduttore,

dando origine ad un flusso di corrente elettrica se presente un carico.

Il mercato fotovoltaico mondiale si sta velocemente diffondendo in termini sia di distribuzione della

potenza installata che di produzione, anche in Europa. Questo fenomeno non è casuale: l'Europa si è

fortemente impegnata nel settore e i prossimi anni saranno decisivi per lo sviluppo di questa tecnologia che, oltre ai benefici di tipo energetico e ambientale, presenta un elevato potenziale tecnologico in

grado di trascinare l'economia.

La realizzazione di un impianto fotovoltaico rientra nella politica della comunità europea ed in

particolare del nostro paese di privilegiare le fonti rinnovabili rispetto a quelle tradizionali da fonti

fossili.

Sede Legale: Via F. Giordani, 42 - 80122 Napoli - Tel. +39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876

Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

campaniasolare@starenergia.com PEC: campaniasolare@pecditta.com Cod. Univoco 5RUO82D

C.F e P.IVA 09700581219

Pag. 3 a 103

La tecnologia fotovoltaica rappresenta un sistema per la produzione di energia elettrica per conversione della radiazione solare, il cui obiettivo è sì quello di sfruttare la radiazione luminosa legata ai raggi solari, ma anche quello di contribuire, in maniera fattiva, alla riduzione di sostanze inquinanti, al risparmio di combustibili fossili, all'eliminazione dell'inquinamento acustico e alla tutela dell'ambiente attraverso la definizione di progetti compatibili con le esigenze di tutela architettonica ed ambientale.

Scopo del presente documento è la redazione della relazione tecnica finalizzato all'ottenimento delle autorizzazioni / permessi necessari alla costruzione ed esercizio dell'impianto fotovoltaico da 79,21 MWp da realizzarsi in parte nel Comune di Santa Maria la Fossa (Ce) ed in parte nel Comune di Grazzanise (Ce), collegato alla Rete Elettrica Nazionale TERNA spa attraverso un cavo di vettoriamento in Media Tensione, MT, interrato, dal campo di produzione fino alla nuova sottostazione Alta Tensione , AT/MT (150/20 kV), in zona di Cancello ed Arnone, (Ce) ove nascerà la nuova infrastruttura di connessione Stazione Elettrica 380/150 kV della RTN (Terna spa).

#### 2. Proponente

Il proponente del progetto è **CAMPANIA SOLARE s.r.l.** con sede legale in Via F. Giordani, 42 C.A.P. 80122 – Napoli P.IVA 09700581219 – Rea Na – 1051228.

Il presente progetto è inquadrabile a tutti gli effetti nel piano strategico nazionale per la decarbonizzazione delle fonti produttive energetiche, attraverso significativi investimenti nella crescita delle rinnovabili, così da ridurre progressivamente la generazione da fonti termoelettriche fino ad azzerarle entro il 2030.

### 3. Progettazione

La progettazione della documentazione tecnica è affidata alla società **STAR ENERGIA s.r.l.** con sede operativa in Napoli, alla via F. Giordani n.42 – 80122, mail. <u>info@starenergia.com</u>, PEC: <u>starenergia@pec.it</u> che vanta esperienza quindicennale nella progettazione, iter procedurale autorizzativo, esecuzione, realizzazione e gestione di impianti fotovoltaici di media e grande taglia (utility scale) su suolo e su coperture civili ed industriali su tutto il territorio nazionale.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

La società si avvale della collaborazione di professionisti interni ed esterni, nel campo della ingegneria, archeologia, agronomica, ambientale, legislativa, ecc.. con lo scopo di presentare soluzioni innovative ed ecocompatibili nel rispetto della normativa locale e nazionale e nella salvaguardia e valorizzazione del territorio.

#### 4. Struttura Di Redazione Della Relazione Paesaggistica

La presente relazione è redatta secondo le disposizione previste dal DPCM del 12 dicembre 2015 – "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006)".

Nella stesura del documento si terrà conto del contesto paesaggistico in cui l'area di intervento ricade prima dell'esecuzione delle opere e delle caratteristiche progettuali dell'intervento in modo da descrivere e rappresentare lo stato dei luoghi post-intervento.

A tal riguardo, in accordo con quanto previsto dal Codice, sarà posta attenzione su:

- 1. lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- 2. gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- 3. gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- 4. gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

Saranno anche contenuti tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento alle prescrizioni contenute nei piani paesaggistici urbanistici e territoriali ed accertare:

- 1. la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- 2. la congruità con i criteri di gestione dell'immobile o dell'area;
- 3. la coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

#### 4.1 Descrizione Generale Del Contesto Territoriale

L'impianto sarà realizzato su terreni sub pianeggianti situati in località "Masseria Bosco Cammino" nel comune di Santa Maria La Fossa (Ce) ed in parte nel comune di Grazzanise (Ce).

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### • Parco Fotovoltaico

Latitudine	41° 3' 37,06" N
Longitudine	14° 7' 0,32" E
Altitudine [m.s.l.m.]	7
Zona Climatica	С
Gradi Giorno	1.094

Le aree su cui verrà realizzato l'impianto sono costituite da suolo agricolo avente una superficie complessiva di circa 940.000 mq.

Tali aree, acquisite con DDS ed ubicate in parte nel comune di Santa Maria la Fossa (Ce) ed ini parte nel comune di Grazzanise (Ce), sono indentificate dalle particelle indicate di seguito:

#### Comune di Santa Maria la Fossa (Ce)

Foglio	Particelle
18	89, 90, 95, 96, 5032, 5033, 5034 e 5042
22	15,23, 25, 32, 37,38,39, 68, 74, 5014, 5015,
	5018, 5020, 5021, 5022, 5025 e 5027
23	33,34, 35, 47, 85, 86, 108, 109, 110, 111,
	5009, 5022, 5023, 5024, 5025, 5026, 5027,
	5029, 5031, 5032, 5053, 5054
26	5010, 5031, 5007, 5008, 5030, 23, 10,
	5033, 5032, 61

#### Comune di Grazzanise (Ce)

Foglio	Particelle
42	3,16, 29

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

45	38, 5010, 5011

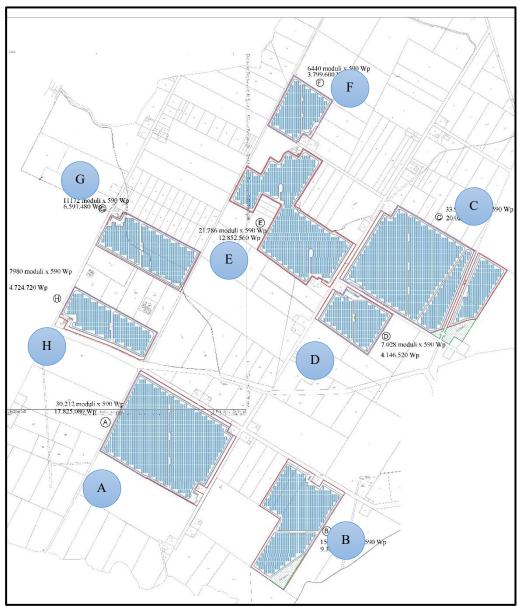


Figura 1: Layout Impianto su base catastale

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

CAMPO	n. moduli	Potenza [Wp]
A	30.212	17.825.080
В	15.708	9.267.720
С	33.936	20.022.240
D	7028	4.146.520
Е	21.784	12.852.560
F	6.440	3.799.600
G	11.144	6.574.960
Н	8.008	4.724.720

Tabella 1: n moduli e potenza sottocampi

Il sito di impianto è raggiungibile dal centro comunale di Santa Maria la Fossa attraverso la viabilità principale comunale e attraverso la S.S. n. 264 per poi immettersi sulla strada provinciale SP 260 fino al raggiungimento del parco fotovoltaico, ed è inoltre facilmente raggiungibile dal comune di Grazzanise attraverso le strade provinciali SP 203 ed SP 260.

L'area sulla quale insiste l'impianto è lambita a sud e ad est dal "Canale Apramo" (Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle Acque Pubbliche, vincolate ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), b), c) del Codice D.lgs. 42/04) ed a Nord, a circa 3.000 m distanza minima, dall'Area SIC IT8010027 "Fiumi Volturno e Calore Beneventano".

Il generatore FV è costituito da 134.262 moduli cristallini bifacciali da 590 Wp cad. di potenza nominale di picco, posizionati su inseguitori mono assiali, in configurazione 2P, 2 portrait.

La distribuzione dei pannelli sull'area è eseguita per minimizzare le perdite dovute all'ombreggiamento considerando la minima inclinazione del sole, ed è stato valutato un passo di 8.0 m, essendo presente lo smart backtracking.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

L'intera centrale di produzione sarà connessa in Alta Tensione (AT), come da richiesta, alla Rete Elettrica Nazionale TERNA spa, in una SSE di nuova realizzazione da ubicarsi nel Comune di Cancello ed Arnone (Ce). La STMG rilasciata al produttore (Pratica n.202002393) prevede che il parco fotovoltaico venga collegato in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica a 380/150 kV della RTN da collegare in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Garigliano ST – Patria". Mediante la realizzazione delle seguenti opere:

- a) Realizzazione di una nuova stazione di trasformazione (: Stazione Elettrica) RTN 380/150kV da collegare in entra-esci sulla linea 380 kV "Garigliano-Patria" a doppio sistema di sbarre e parallelo lato 150kV e 380kV.
- Raccordi aerei RTN a 380 kV della nuova stazione di trasformazione alla esistente linea 380 kV "Garigliano- Patria".
- c) Realizzazione di una stazione di condivisione/trasformazione RTN con isolamento in aria a singolo sistema di sbarre a 5 stalli 150kV.
- d) Realizzazione di cavidotti MT, a 18-30 kV, di collegamento tra il parco fotovoltaico e la nuova stazione trasformazione.
- e) I Cavidotti MT interrati di connessione saranno posizionati in trincea, nelle modalità e prescrizione operative di posa secondo la normativa vigente (TERNA) attraverso la viabilità preesistente. Infatti, i cavidotti attraverseranno la SP147, la SP217 e la SP190, sino al punto in cui è ubicata la stazione di conversione/Trasformazione per una lunghezza totale di circa 7,4 Km.
- Sotto Stazione Elettrica di Trasformazione ed Utenza

Latitudine	41° 2' 24,66" N
Longitudine	14° 1' 49,35" E
Altitudine [m.s.l.m.m.]	3
Zona Climatica	С
Gradi Giorno	1.082

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

L'area su cui insisterà la Stazione di trasformazione e quella di utenza, nel comune di Cancello ed Arnone (Ce), è sulle particelle come di seguito indicate:

Foglio	Particelle
39	5019, 5024, 5079, 5081, 5083, 5085, 53, 52, 202,131 e 132

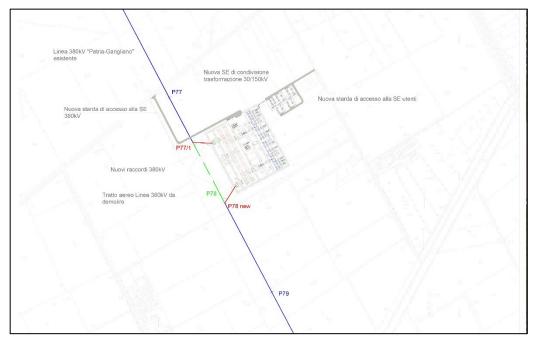


Figura 2: layout su Base CTR dell'impianto di connessione alla RTN

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

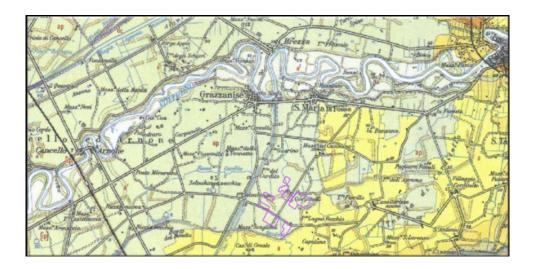


Figura 3: Stralcio carta Geologica d'Italia

Il territorio di area vasta indagato è situato nella Piana del Volturno, si percorre con lunghi rettilinei a sud del fiume un'ampia pianura completamente bonificata che colpisce per la sua orizzontalità e per i campi quasi privi di colture alberate, fiancheggiati dai canali di afflusso delle acque. I vari appezzamenti formano una scacchiera variopinta che cambia a seconda delle stagioni e delle colture, in autunno si distingue il verde delle graminacee e il marrone dei terreni arati, caratterizzati da grosse zolle.

Siamo in piena terra dei Mazzoni, che comprende anche i comuni di Grazzanise, Cancello e Arnone e Castel Volturno; il sito in esame è ubicato nella porzione meridionale della provincia di Caserta e in corrispondenza del confine orientale tra i due centri agricoli di Santa Maria La Fossa (17 m s.l.m.), con case che si sviluppano ai lati della strada, e Grazzanise (12 m s.l.m.), ricadenti nei Fogli IGM 172 III NE e III SE.

Un'ampia chiostra di monti, dal Tifata al Monte di Roccamonfina e al Massico, risulta ben visibile da questa piana e sul lato opposto si intravede, verso lago Patria, l'Epomeo. L'area è per lo più priva di edifici, sia moderni che antichi, ad eccezione di alcune abitazioni rurali contemporanee e la Masseria Bosco Cammino.

Il sito di impianto è raggiungibile dal centro comunale di Santa Maria la Fossa attraverso la viabilità principale comunale e attraverso la S.S. n. 264 per poi immettersi sulla strada

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

provinciale SP 260 fino al raggiungimento del parco fotovoltaico, ed è inoltre facilmente raggiungibile dal comune di Grazzanise attraverso le strade provinciali SP 203 ed SP 260.

L'area sulla quale insite l'impianto, nota come località Bosco Cammino, è lambita a sud dal "Canale Apramo" ed è dislocata a nord, a circa 3.000 m distanza dal Fiume Volturno e a sud circa 900 metri dai Regi Lagni.

Dal punto di vista geologico la zona, che si configura come un'area di bassa pianura, è parte dell'unità morfologica della Piana Campana; risulta composta dall'accumulo di sedimenti alluvionali e costituita in prevalenza da terreni limosi e argillo-limosi, in gran parte condizionati dalla presenza del fiume Volturno. Questo con un tortuoso percorso a meandri attraversa la zona rendendola paludosa ed inospitale tale da richiedere l'intervento di numerose opere di bonifica succedutesi nel corso dei secoli.

La sequenza stratigrafica risulta quindi costituita da sedimenti alluvionali derivanti dalla dinamica evolutiva del corso del fiume Volturno, attestata da numerose tracce di paleomeandri e da prodotti vulcanici.

La zona oggetto di questo studio dista circa 3km in direzione SSO dal centro urbano di Santa Maria la Fossa, circa 3km in direzione SSE da Grazzanise, quasi 5km in direzione NNO da San Cipriano d'Aversa e 5km in direzione NE da Villa Literno e viene ad essere localizzato in località Bosco Cammino, un'ampia piana alluvionale distante appena 900m in direzione Nord dai Regi Lagni e circa 4km in direzione Sud dal Fiume Volturno.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

L'analisi dettagliata della topografica dell'area mostra una fitta serie di canali secondari che bordano in tutte le direzioni l'area di studio: Canale Fiumarella ad Ovest e Lagno Vecchio ad Est ed a Sud.

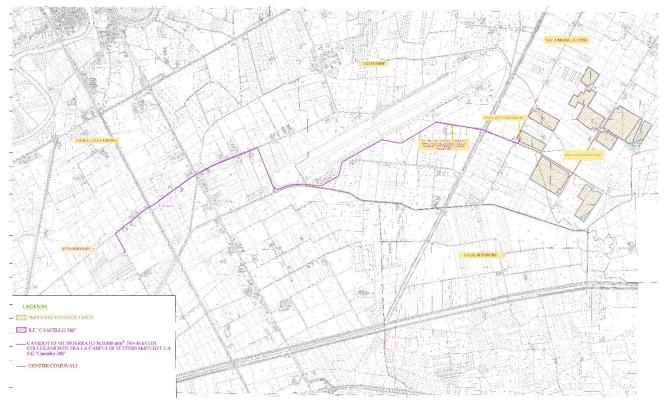


Figura 4: Area di studio su Carta Topografica IGM

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

L'altimetria si attesta su valori di 8-10m sul livello del mare, con un graduale decremento procedendo da Nord verso Sud. La morfologia è di piana alluvionale, con un profilo del terreno modificato dall'attività agricola; per tali attività, al fine di accelerare/migliorare il normale deflusso delle acque meteoriche, è stata accentuata le concavità dei terreni in prossimità dei canali artificiali e le convessità in zone distanti dai canali artificiali del sito.



Figura 5: Inquadramento area di interesse su Ortofoto

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### 5. Contesto Paesaggistico Cartografico

#### 5.1 Piano Territoriale Regionale

In attuazione della legge regionale n. 16/2004, la Regione ha approvato con D.G.R. n. 1956 il Piano Territoriale Regionale (PTR), in armonia con gli obiettivi fissati dalla programmazione statale e in coerenza con i contenuti della programmazione socioeconomica regionale.

Attraverso il PTR la Regione, individua:

- a) gli obiettivi di assetto e le linee principali di organizzazione del territorio regionale, le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione;
- b) i sistemi infrastrutturali e le attrezzature di rilevanza sovraregionale e regionale, gli impianti e gli interventi pubblici dichiarati di rilevanza regionale;
- c) gli indirizzi e i criteri per la elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e per la cooperazione istituzionale.

Il PTR si propone come un piano di inquadramento, di indirizzo e di promozione di azioni integrate.

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati:

- ✓ relazione;
- √ documento di piano;
- ✓ linee guida per il paesaggio in Campania;
- ✓ cartografia di piano.

Il Documento di Piano individua cinque Quadri Territoriali di Riferimento (QTR) utili ad attivare una pianificazione di area vasta concertata con le Province. I Quadri Territoriali di riferimento proposti dal presente documento delineano il carattere di co-pianificazione del PTR.

I QTR sono i seguenti:

1. Quadro delle reti;

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

- 2. Quadro degli ambienti insediativi;
- 3. Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS);
- 4. Quadro dei campi territoriali complessi (CTC);
- 5. Quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di "buone pratiche".

Si riportano di seguito stralci cartografici del piano con individuazione dell'area di intervento;

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

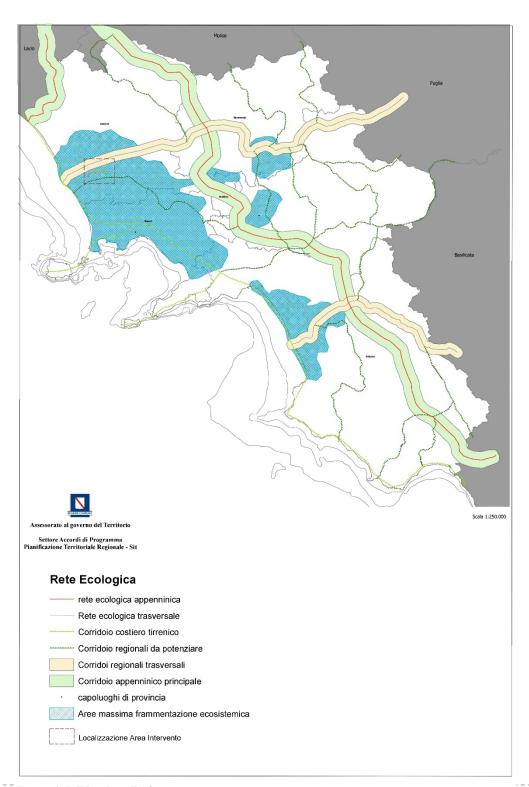


Figura 6: P.T.R. - Rete Ecologica

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

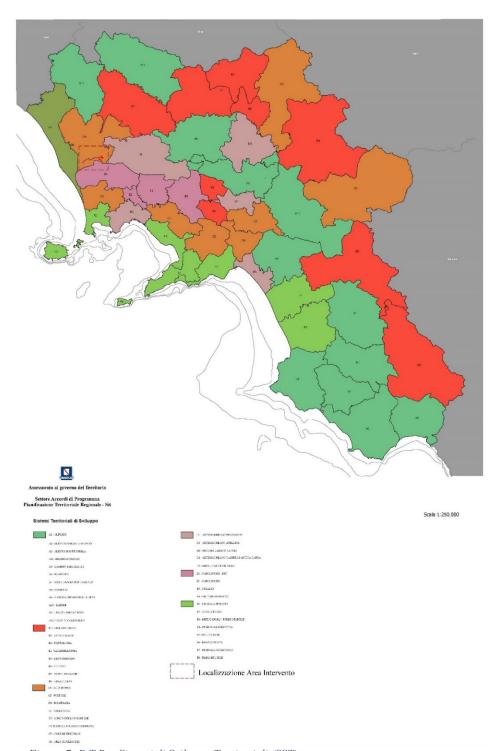


Figura 7: P.T.R. - Sistemi di Sviluppo Territoriali (SST)

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Per una maggiore comprensione della compatibilità del progetto con gli indirizzi di pianificazione territoriale-ambientale si rimanda alle cartografie di piano ed alla documentazione allegata al progetto.

Cartografia di Piano	Sovrapposizione Progetto/Risorse Ambientali, storiche, culturali individuate PTR	Coerenza/contrasto Progetto-PTR
Rete Ecologica	Il progetto non ricade in nessun corridoio ecologico individuato	Il progetto è coerente con le indicazioni del PTR
Aree Protette Siti Unesco	Il progetto non ricade all'interno di aree protette	Il progetto è coerente con le indicazioni del PTR
Sistemi territoriali di Sviluppo e sistema territoriale di sviluppo dominante	Il Progetto ricade all'interno del Sistema Territoriale di Sviluppo C6 – Pianura interna casertana e STD - Rurale Manifatturiera	Il progetto è coerente con le indicazioni del PTR
Visioning Preferita	Il progetto ricade in "Area di connessione alla rete di naturalità diffusa"	Il progetto non è in contrasto con le indicazioni del PTR
Visioning Tendenziale	Il progetto ricade in area deboli a naturalità diffusa	Il progetto non è in contrasto con le indicazioni del PTR
Risorse naturalistiche e agroforestali	Il progetto ricade nelle aree classificate D3 -Agricole della pianura	Il progetto non è in contrasto con le indicazioni del PTR
Sistemi di territorio rurale aperto	Il progetto ricade nell'area identificata 46 - Pianura del Basso Volturno	Il progetto non è in contrasto con le indicazioni del PTR
Strutture storico archeologiche del paesaggio	Il progetto è esterno agli ambiti di paesaggio archeologici e distante dai centri e agglomerati storici	Il progetto è coerente con le indicazioni del PTR
Ambiti di paesaggio	L'area di impianto ricade prevalentemente all'interno dei Paesaggi della Campania nell'ambito "5 – Piana del Volturno" ed in minima parte nell'ambito "10 – Pianura Flegrea"	Il progetto non è in contrasto con le indicazioni del PTR

Tabella 2: riepilogo dell'analisi/coerenza progetto con la cartografia di Piano

#### 5.2 Piano Territoriale Coordinamento Provinciale

La Provincia di Caserta ha elaborato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale ai sensi dell'ex art. 3 c.5 del Reg.le n. 5/2011 e della L.R. 16/2004. Adottato con deliberazione di Giunta Provinciale, n. 15 del 27/02/2012 e n. 45 20/04/2012, approvato con deliberazione del consiglio provinciale n.26 del 26/04/2012.

Con il Ptcp in vigore si delimitano 6 Ambiti Insediativi nei quali si raggruppano i 104 comuni della Provincia di Caserta, e sono gli ambiti di *Aversa*, con 19 comuni, *Caserta*, con 36 comuni, *Mignano Monte Lungo* con 5 comuni, *Piedimonte Matese* con 24 comuni, *Litorale Domitio* con 8 comuni, *Teano* con 12 comuni:

- 1. Aversa;
- 2. Caserta;

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

- 3. Mignano Monte Lungo;
- 4. Piedimonte Matese;
- 5. Litorale Domitio;
- 6. Teano.



Figura 8: P.T.C.P. Ambiti Insediativi Provincia di Caserta

I comuni di Grazzanise e Santa Maria La Fossa ricadono all'interno dell'ambito "Caserta" mentre il comune di Cancello ed Arnone ricade all'interno dell'ambito "Litorale Domitio".

L'ambito insediativo "Litorale Domitio", così come individuato dal PTC della provincia di Caserta, è costituito dai comuni di Cancello e Arnone, Carinola, Castel Volturno, Cellole (dal 1973/75 ex frazione di Sessa Aurunca), Falciano del Massico (dal 1964 ex frazione di Carinola), Mondragone, Roccamonfina e Sessa Aurunca, nonostante sia il terzo della provincia di Caserta, per estensione e popolazione, è un'area insediativa debole, compromessa dalla scarsa qualità urbana e socioeconomica in cui versa e dai territori negati. Già ad una prima visione, l'ambiente naturale appare fortemente degradato, presenta dei picchi notevoli di inquinamento sia nella qualità delle acque superficiali e sotterranee che di quelle costiere. La rete stradale principale è costituita dalla SS 7 quater Domitiana che costeggia il mare e prosegue verso

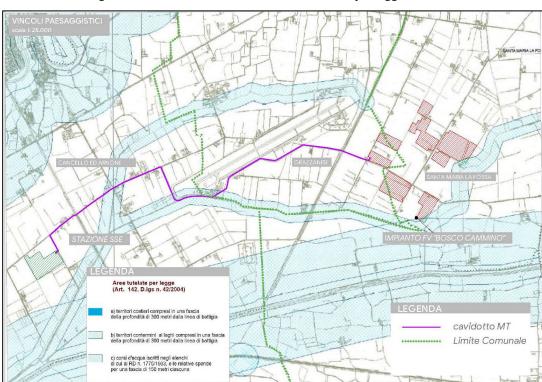
Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Pozzuoli e poi Napoli, e dalla sua variante parallela, a partire da lago Patria, che si innesta sulla Tangenziale di Napoli. A queste si aggiungono la SS 7 Appia che si raccorda alla SS 7 quater nel comune di Sessa Aurunca, e la SS 430 del Garigliano, di minore importanza, prossima al confine nord della regione. Infine, da ovest verso est, provengono l'Asse di Supporto SS 7 bis dir e la SS 264 del Basso Volturno. L'autostrada più prossima è l'A1 Napoli-Milano. Data l'estensione del territorio, gli svincoli più prossimi, sono diversi, ovvero Caserta-Nord, Santa Maria Capua Vetere, Capua e Caianello. La linea ferroviaria che attraversa il territorio è la Villa Literno-Formia-Roma con le stazioni di Sessa Aurunca, Roccamonfina e Minturno-Scauri. L'aeroporto più prossimo è quello di Grazzanise (aeroporto militare), raggiungibile percorrendo la SS 264 per circa 11 km a partire da Castel Volturno.

L'ambito Insediativo "Caserta" si estende dai margini della grande periferia napoletana fino alla 'Città Continua Casertana', un ambito urbanizzato adagiato sul vecchio tracciato della Statale Appia (da Capua a Maddaloni), e racchiusa dai monti Tifatini e dal Fiume Volturno". I Comuni della Conurbazione Casertana, inizialmente in numero di 18, con Comune Capofila la Città di Caserta, in occasione del P.R.U.S.S.T. sono aumentati a 22" ed oggi viene delineata come un Sistema Territoriale di Sviluppo allargato anche ai Comuni a ridosso con la Provincia di Benevento: S. Maria a Vico, Valle di Maddaloni, Arienzo, Cervino, S. Felice a Cancello e Castel Morrone".

Di seguito riportiamo gli stralci della cartografia di piano inerenti a:

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Stralcio della cartografia della tavola delle identità culturali – beni paesaggistici

Figura 9: P.T.C.P. - Stralcio cartografia delle identità culturali – beni paesaggistici

Con riferimento alla immagine sopra riportata, alcune aree di interesse ricadono all'interno delle zone tutelate dai corsi d'acqua e precisamente nella fascia di 150 m del "Canale Apramo" ad est, sud-est dell'impianto. Tali porzioni di territorio sono state escluse dalla installazione dell'impianto e lasciate come aree libere. Inoltre, alcuni tratti del Cavidotto MT ricadono all'interno di "aree tutelate per legge" come indicato dall'art. 142 del D.lgs. 42/2004:

Comma 1 - c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 (*Canale Apramo o Lagno Vecchio e F.so Cardito*), e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

In merito a queste ultime interferenze, la normativa prevede che al progetto sia allegata documentazione paesaggistica, necessaria per la verifica di compatibilità, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Tuttavia, ai sensi dell'Allegato A, di cui all'art. 2 comma1, del *D.P.R. n. 31 del 2017*, le opere interrate, qual è il cavidotto in progetto, sono esenti da autorizzazione paesaggistica. Si legge, infatti: "INTERVENTI ED OPERE IN AREE VINCOLATE ESCLUSI DALL'AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA"

A.15. fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 149, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm"

Come già evidenziato l'unica opera del Progetto interferente con i beni sottoposti a tutela è il Cavidotto MT, che sarà messo in opera interrato lungo la viabilità esistente e che dunque non comporterà nessuna alterazione ai beni suddetti.

Si è tuttavia verificata la compatibilità paesaggistica in quanto il progetto nel suo complesso rientra comunque tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del D.P.C.M. 12/12/2005 ed inoltre parte delle aree di Progetto ricadono in aree di notevole interesse pubblico, ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004 e per le stesse è stata esclusa l'installazione di opere.

In particolare, al fine di minimizzare gli impatti sui beni tutelati per legge e quindi sul paesaggio, verrà effettuato l'attraversamento dei corsi d'acqua con posa del cavidotto MT mediante ancoraggio del/dei cavi sul fianco dell'opera esistente (spalletta del ponte), o mediante TOC (trivellazione orizzontale controllata) garantendo l'assenza di interferenze con la sezione libera di deflusso dell'opera medesima. Nel primo caso, oltre a non comportare alcuna interferenza con la sezione di deflusso del corpo idrico, e quindi anche con il materiale inerte presente nell'alveo, nell'area di golena esterna e nella fascia di rispetto fluviale, tale tecnica, consente di proteggere il collegamento elettrico dagli effetti delle eventuali azioni di

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

trascinamento della corrente idraulica. Anche nel secondo caso (mediante TOC) non si andrà a interferire con l'alveo del canale e con il normale deflusso delle acque.

Si precisa, inoltre, che, essendo i raccordi MT posati in corrispondenza della viabilità esistente, non si arrecherà danno alle componenti naturalistiche presenti nei dintorni.

Si riporta di seguito uno stralcio della posa del cavidotto MT mediante staffaggio dei cavi sulla fiancata di un ponte esistente, con i rispettivi aspetti caratteristici:

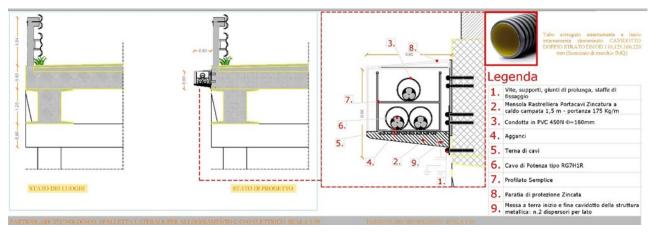


Figura 10. Schema Tipo attraversamento Cavidotto su Spalla Ponte

Inoltre, l'area oggetto dell'intervento ricade nella perimetrazione delle aree retro-arginali "R" di cui al P.S.D.A., nella sua variante denominata PSDA-bav. Tale variante interessa l'asta terminale del fiume Volturno ed in particolare il tratto arginato da Capua a mare predisposto dall'ex Autorità di Bacino dei fiumi Liri, Garigliano e Volturno.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

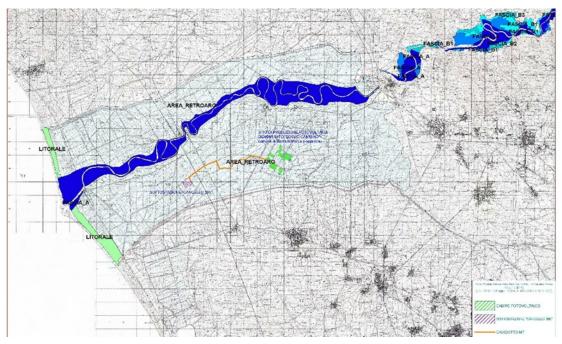


Figura 11: Piano Stralcio Difesa Alluvioni (P.S.D..A.-Bav)

All'art. 16 - Normativa tecnica per le costruzioni ricadenti in Fascia A ed in aree R per le nuove costruzioni ammesse ai sensi delle norme nella fascia A e nelle aree R è fatto obbligo di osservare le seguenti prescrizioni tipologico-dimensionali e d'uso e cioè: la quota minima del primo livello utile a fini residenziali e/o produttivi, non deve essere inferiore a mt. 1,50 rispetto alla quota massima del piano di campagna a sistemazione di progetto eseguita. Pertanto, in ottemperanza a quanto previsto dalle norme tecniche per i locali tecnici dell'impianto Fotovoltaico (cabine, Power Station, ecc.) sarà prevista una quota di posa con il piano di calpestio posto ad 1,50 m dal piano campagna.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

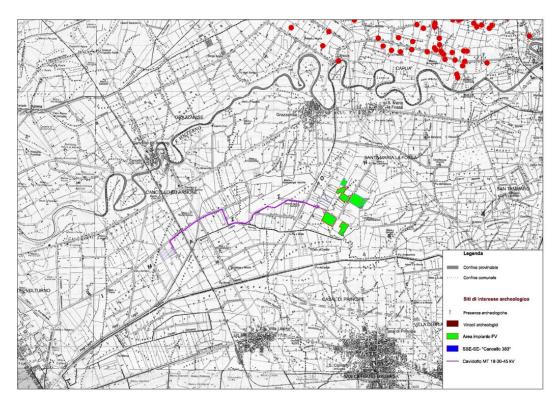


Figura 12: P.T.C.P. - Siti di Interesse Archeologico

Dalla cartografia su riportata si evidenzia che l'area in esame non è interessata da siti di interesse archeologico nelle immediate vicinanze dell'area di impianto.

Il territorio indagato è situato all'interno della traversata della fertile piana del Volturno; si percorre con lunghi rettilinei a sud del fiume un'ampia pianura completamente bonificata che colpisce per la sua orizzontalità e per i campi quasi privi di colture alberate, fiancheggiati dai canali di afflusso delle acque. Il sito in esame è ubicato nella porzione meridionale della provincia di Caserta e in corrispondenza del confine orientale tra i due centri agricoli di Santa Maria La Fossa (17 m s.l.m.), con case che si sviluppano ai lati della strada, e Grazzanise (12 m s.l.m.), ricadenti nei Fogli IGM 172 III NE e III SE. Un'ampia chiostra di monti, dal Tifata al Monte di Roccamonfina e al Massico, risulta ben visibile da questa piana e sul lato opposto si intravede, verso lago Patria, l'Epomeo. L'area è per lo più priva di edifici, sia moderni che antichi, ad eccezione di alcune abitazioni rurali contemporanee e la Masseria Bosco Cammino.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

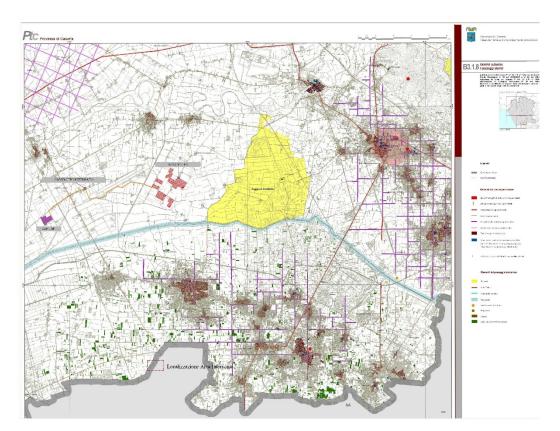


Figura 13: P.T.C.P. - I Paesaggi Storici

A circa due km dal confine est dell'impianto sono presenti elementi del paesaggio borbonico inerente la "Reale Tenuta Borbonica di Carditello" le cui aree tutelate ai sensi degli art. 19 e 45 del D.lgs. 42/2004 ricomprese nella zona 1 di paesaggio agrario di interesse storico distano circa 5 Km dal confine est dell'area oggetto di impianto, di cui si riporta uno stralcio cartografico con individuazione delle zone di interesse.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

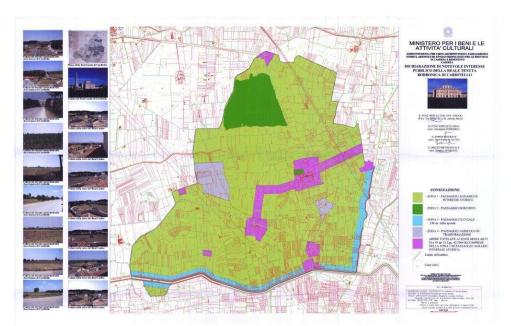


Figura 14: Stralcio Zonizzazione - Tenuta Borbonica di Carditello

#### 5.3 Piani Paesaggistici

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) si pone come strumento principe di tutela e salvaguardia paesaggistica, i cui obiettivi prioritari sono la conoscenza, la salvaguardia ed il recupero dei valori culturali che il territorio esprime, da individuarsi anche in un'ottica di sviluppo sostenibile e di soddisfacimento del rapporto qualità ambientale/maggiore vivibilità del territorio, nonché tesi alla corretta fruizione di tutte le risorse naturali e culturali.

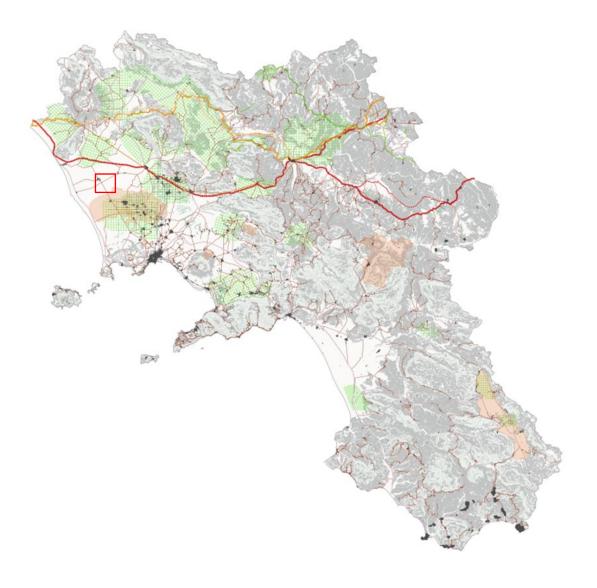
Viene di seguito riportata la cartografia relativa alle componenti storico-architettonico-culturali, sia per le infrastrutture storiche che per le emergenze, e al sistema morfologico insediativo.

Oltre alla perimetrazione dei nuclei storici, degli elementi del paesaggio borbonico e del paesaggio rurale storico, la tavola con la determinazione della carta delle pendenze consente di individuare le caratteristiche morfologiche dei versanti su cui tali elementi insistono. Riguardo la viabilità, sono indicati i principali sistemi di età romana, medievale e moderna, che sono il segno del radicamento del sistema stradale con fenomeni infrastrutturali, manufatti storico-culturali e architettonici nelle diverse epoche storiche.

Il quadro della componente dei beni di interesse architettonico storico culturale si amplia nella tavola delle emergenze storico-architettonico-culturali, con i beni immobili e mobili che costituiscono il vasto

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

patrimonio culturale e che rappresentano un indicatore topologico significativo dei sistemi insediativi sovralocale.



Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 15: PPR – Lettura del paesaggio, sistema antropico- Componenti storico-architettonico-culturali (infrastrutture storiche)

Di seguito viene mostrato lo stralcio della tavola allegata al progetto, in cui viene mostrato l'inquadramento dell'impianto in progetto rispetto alle tematiche trattate dalla cartografia di piano. In *Figura 16*, così come in *Fig.18* e *Fig.20*, è possibile osservare che il cavidotto interferisce con la rete stradale storica ante1946.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

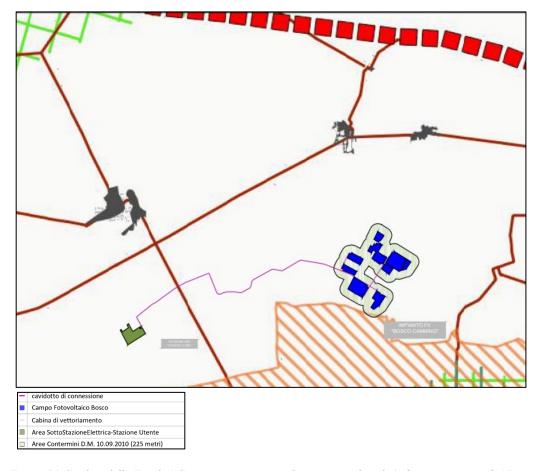
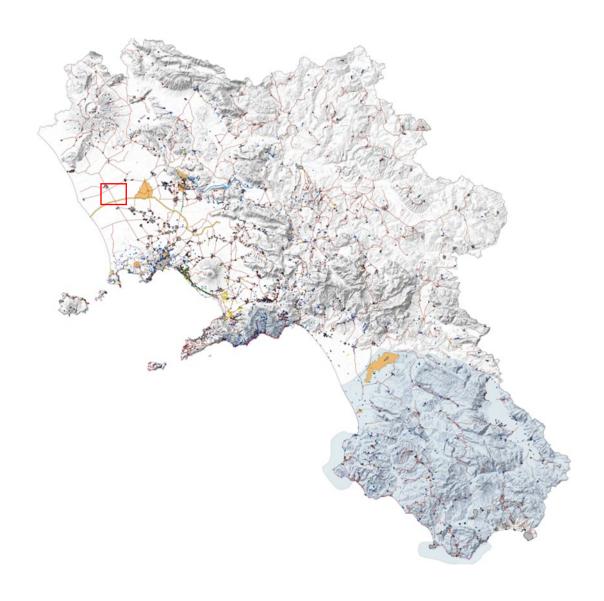


Figura 16: Stralcio della Tavola "Componenti storico-architettonico-culturali (infrastrutture storiche)" con inquadramento dell'area di impianto

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



.\_\_\_\_\_

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### LEGENDA Rete stradale storica ante 1946 Centri storici Beni di interesse architettonico, storico-artistico (PTR) Luoghi di cultura- Polo Museale della Campania (MiBAC) Sitema Ville Vesuviane Siti UNESCO Beni di interesse architettonico-storico-culturale Architettura civile Architettura difensiva Architettura religiosa Emergenze storiche - architettoniche residenze borboniche Emergenze storiche-architettoniche-ingegneria età borbonica - Acquedotto Carolino - XVIII sec. I "Ponti della Valle di Maddaloni" II "Ponte della valle di Durazzano" - "Ponte Taglione" II "Ponte Nuovo" - "Ponte Carlo III" Viale Carlo III di Borbone - XVIII sec.

Figura 17: PPR – Lettura del paesaggio, sistema antropico – Componenti storico-architettonico-culturali (emergenze)

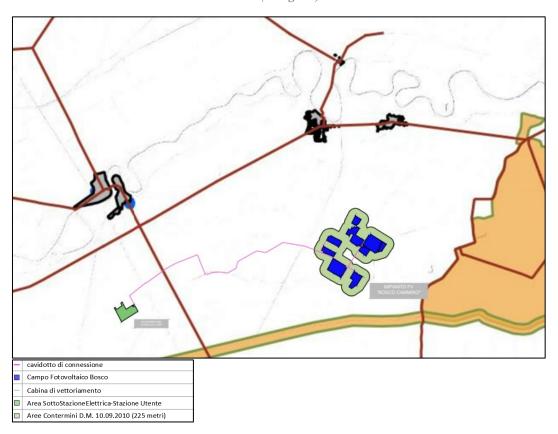


Figura 18: Stralcio della Tav. "Componenti storico-architettonico-culturali (emergenze)" con inquadramento dell'area di impianto

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

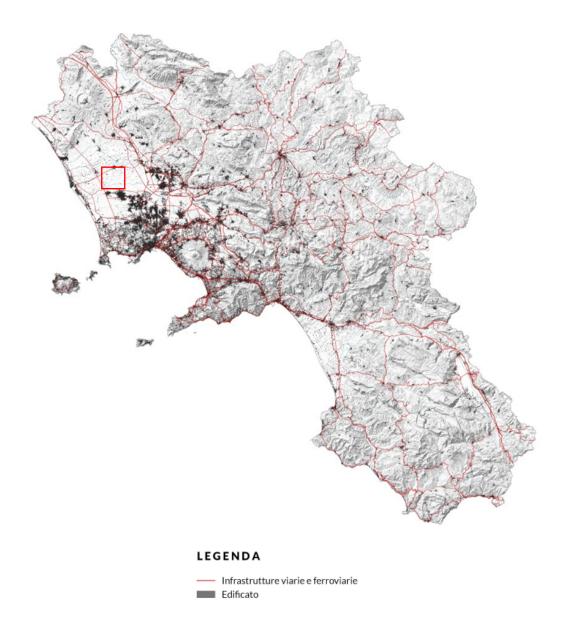


Figura 19: PPR – Lettura del paesaggio, sistema antropico- Sistema morfologico insediativo

**Sede Legale**: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - **Tel**.+39 081 060 7743 **Fax** +39 081 060 7876 **Rea - NA1051228 – Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.** 

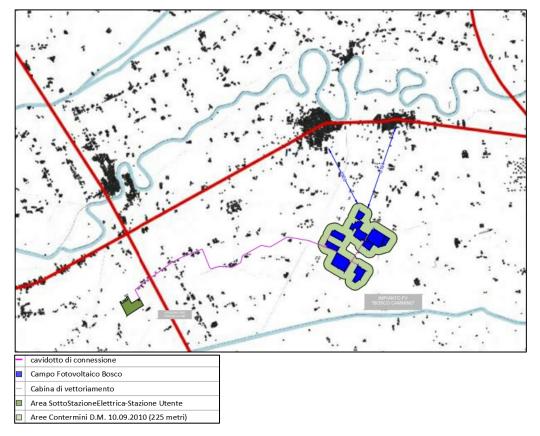


Figura 20: Stralcio della Tav. "Sistema morfologico insediativo" con inquadramento dell'area di impianto

Di seguito si riporta la perimetrazione dei Piani Paesistici Territoriali, dei parchi nazionali e riserve naturali con l'indicazione dell'area interessata dall'intervento.

In Provincia di Caserta, le aree sottoposte a piano territoriale paesistico sono quattro. Si tratta di porzioni di territorio dei comuni di Caserta e San Nicola la Strada, del rilievo collinare di Roccamonfina, di porzioni del Litorale domitio e parti del Matese. Dei quattro piani territoriali paesistici, quello del Matese e quello di Caserta – San Nicola la Strada sono stati redatti ai sensi del D.lgs n. 490/1999; gli altri tre, quelli di Roccamonfina e del Litorale domitio hanno invece finalità e contenuti ispirati all' art. 1 Quinquies della legge 431/1985. I quattro ambiti territoriali a cui si riferiscono i piani paesistici sono indicati di seguito.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

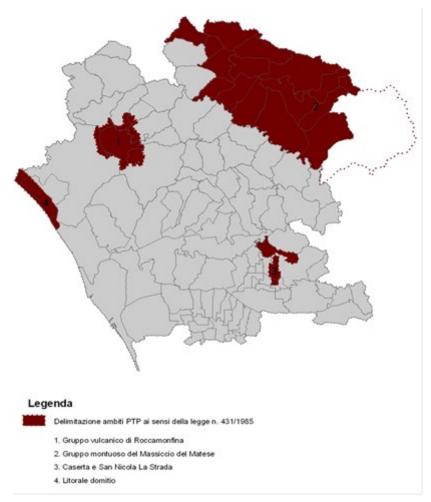


Figura 21: Piani Paesistici della Provincia di Caserta

#### **VINCOLI PAESAGGISTICI**

- Riguardo agli "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" di cui al D.lgs. 42/04 art. 136 non si rileva la presenza, nel sito di studio, di aree oggetto di vincolo, ma si sottolinea la vicinanza (quasi totalità del territorio comunale di San Tammaro) con elementi del paesaggio borbonico inerente la "Reale Tenuta Borbonica di Carditello" le cui aree tutelate ai sensi degli art. 19 e 45 del D.lgs. 42/2004 ricomprese nella zona 1 di paesaggio agrario di interesse storico distano circa 5 Km dal confine est dell'area oggetto di impianto.
- Riguardo alle "Aree tutelate per legge" di cui al D.lgs. 42/04 art. 142, alcune aree di interesse ricadono all'interno delle zone tutelate dai corsi d'acqua e precisamente nella fascia di 150 m del

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

"Canale Apramo" ad est, sud-est dell'impianto. Tali porzioni di territorio sono state escluse dalla installazione dell'impianto e lasciate come aree libere. Inoltre, il cavidotto interrato attraverserà aree tutelate per legge (Canale Apramo e Fosso Cardito) lungo il percorso di connessione da realizzarsi sulla viabilità preesistente.

 Riguardo alle aree ad elevato pregio ambientale e paesaggistico, non si rileva la presenza nell'area di studio di aree oggetto di vincolo.

Seguono gli inquadramenti dell'area di studio relativi ai vincoli.

#### Beni Paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., art. 142, comma 1 lettera a)

La lettera a) del comma 1 dell'articolo 142 del Codice riguarda i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare. La fascia gialla corrispondente a 5000 m dalla linea di costa è quella indicata nelle LG allegate al PTR.

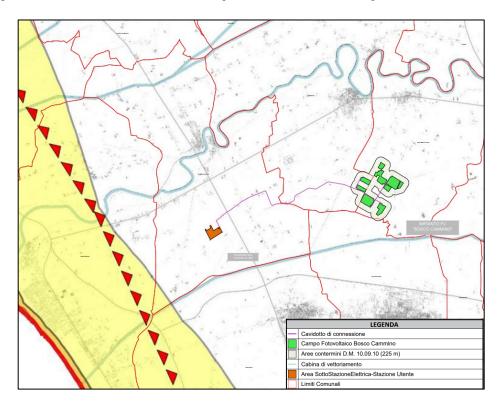


Figura 22: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. a) del D. lgs n.42 del 22/01/2004 (coste)

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Beni Paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., art. 142, comma 1 lettera b) – i)

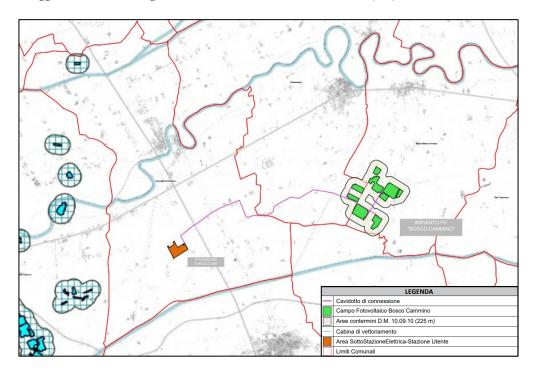


Figura 23: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. b )- i) del D. lgs n.42 del 22/01/2004 (Laghi-Ramsar)

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Beni Paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., art. 142, comma 1 lettera c)

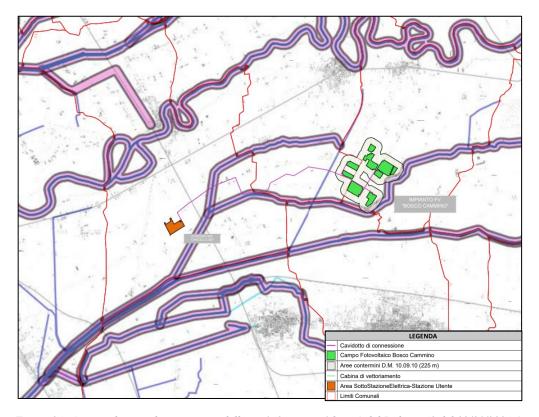


Figura 24: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. c) del D. lgs n.42 del 22/01/2004 (corsi d'acqua)

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Beni Paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., art. 142, comma 1 lettera d)

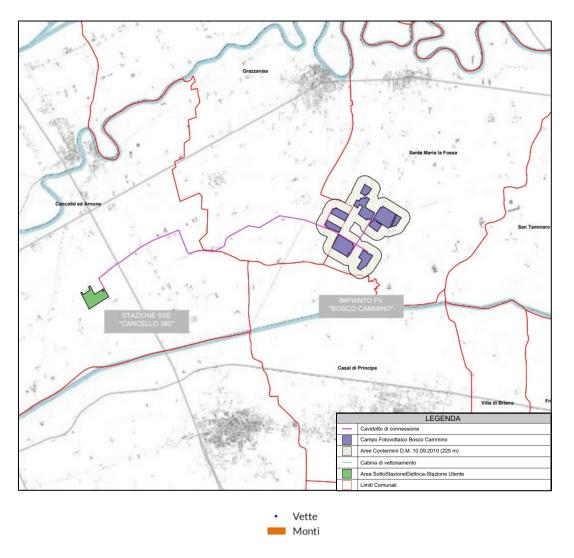
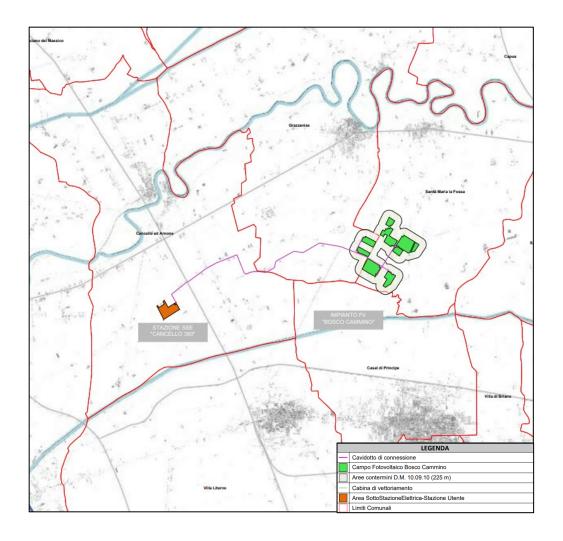


Figura 25: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. d) del D. lgs n.42 del 22/01/2004 (le vette e i monti)

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 − Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Beni Paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., art. 142, comma 1 lettera f)



Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 26: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. f) del D. lgs n.42 del 22/01/2004 (Parchi e Riserve

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Beni Paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., art. 142, comma 1 lettera g)

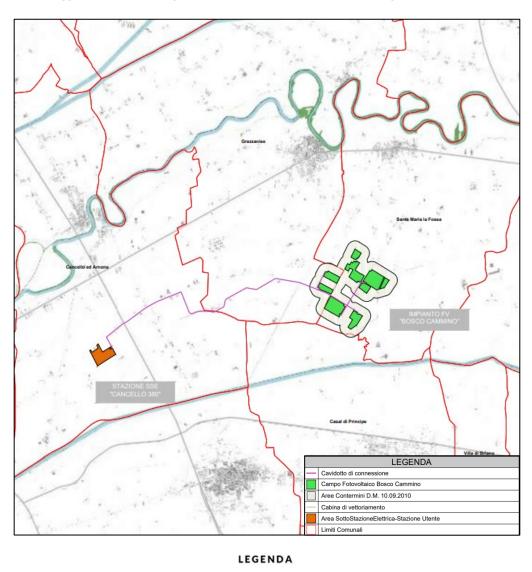
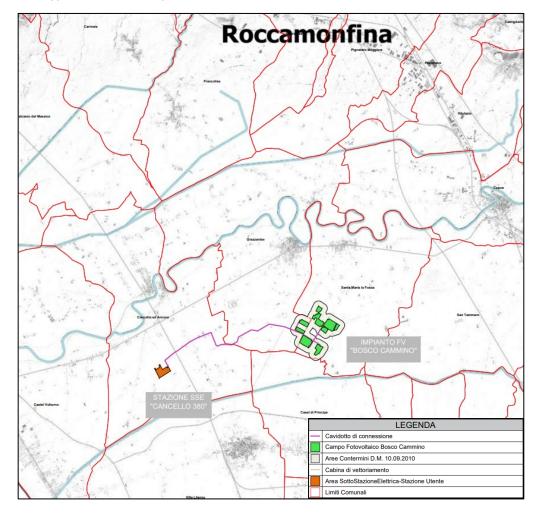


Figura 27: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. g) del D. lgs n.42 del 22/01/2004 (Boschi)

Boschi

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Beni Paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., art. 142, comma 1 lettera l)

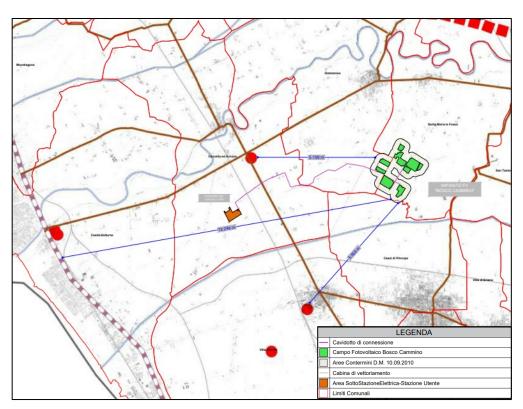


Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### LEGENDA Campi Flegrei \_\_\_\_\_ Ischia Procida Roccamonfina Somma-Vesuvio Vulcani tipologia Ash ring Colata lavica - duomi Complesso Cupola lavica Duomo lavico Duomo lavico complesso Scoria cone Scoria cone - duomo Scoria cone - lave Scoria cone \ colata lavica Tuff-cone \ scoria cone Vulcano strato Vulcano strato\ caldera

Figura 28: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. l) del D. lgs n.42 del 22/01/2004 (Vulcani)

### Beni Paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., art. 142, comma 1 lettera m)



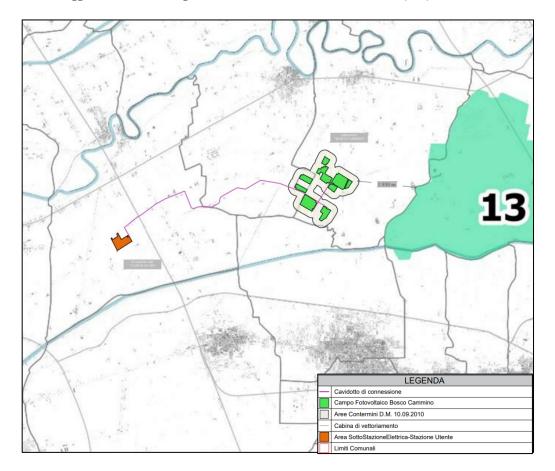
Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### LEGENDA Appia-Traiana Appia-Tracciato Principale --- Appia Variante — Rete Stradale ante 1946 ··· Sistema viario di età romana Via Francigena nel Sud Tappa 10- da Minturno a Sessa A. Tappa 11 - Da Sessa Aurunca a Teano Tappa 12 - Da Teano a Roccaromana Tappa 13 - Da Roccaromana a Alife Tappa 14 - Da Alife a Faicchio Tappa 15 - Da Faicchio a Telese Terme Tappa 16 - Da Telese Terme a Benevento Tappa 16 - Variante I da Telese Terme a Solopaca Tappa 16 - Variante II da Solopaca a Vitulano Tappa 16 - Variante III da Vitulano a Benevento Tappa 17 - Da Benevento a Buonalbergo Tappa 18 - Da Buonalbergo a Celle San Vito (Puglia) Tappa 18a - Variante invernale Castelfranco Miscano Francigena percorso alternativo Antiche Vie Francigene --- Tratturi Siti archeologici del PTR ▲ di grande rilievo di medio rilievo Beni archeologici censiti dal MiBAC Grotte Aste principali

Figura 29: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. m) del D. lgs n.42 del 22/01/2004 (Siti di interesse archeologico)

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Beni Paesaggistici ai sensi del D.lgs. 42/2004 s.m.i., art. 136, comma 1 lettera c) e d)



Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 — Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 30: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 136 comma 1 lett. c) e d)



Figura 31: Stralcio Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico – SITAP del Ministero dei beni Culturali – Vincoli D.Lgs 42/2004 art. 142 c.1, esc. Lett. e, h, m con ubicazione del progetto

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### 5.4 Vincoli in rete

Il Piano eGov 2012 del Ministero per la Pubblica Amministrazione e l'innovazione ha previsto un programma di interventi per l'innovazione digitale nel settore dei beni culturali. Vincoli in rete è stato realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro ed un progetto per lo sviluppo di servizi dedicati agli utenti interni ed esterni al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC).

Come si evince dalla *Fig. successiva*, l'area di impianto non interferisce con vincoli archeologici di interesse culturale dichiarato\non dichiarato o vincoli di interesse architettonico di interesse culturale dichiarato o non dichiarato ai sensi dell'art. 10 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 32: Inquadramento dell'area di impianto rispetto ai Vincoli in rete

#### 5.5 Rete Natura 2000

Dal riscontro effettuato emerge che le aree individuate per la realizzazione del Progetto non ricadono all'interno di aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e IBA.

Da un'analisi a larga scala del territorio che circonda le aree di intervento, si segnalano le seguenti Zone Speciali di Conservazione (ZSC):

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

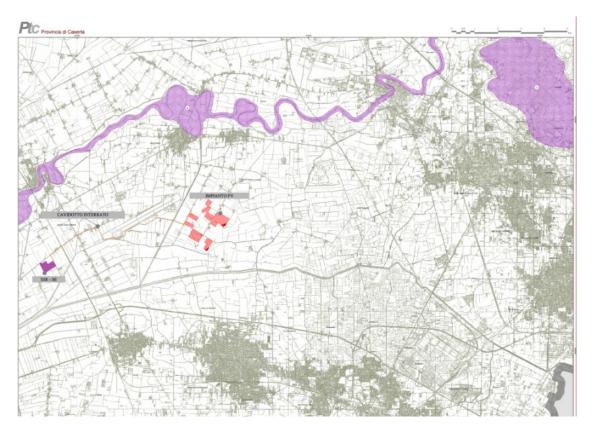
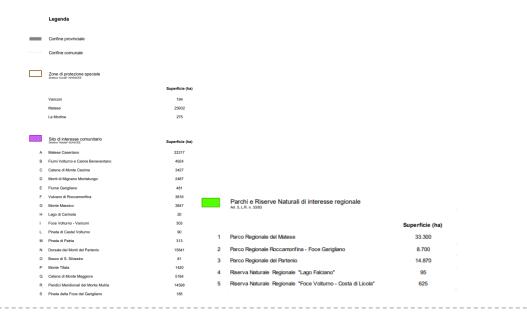


Figura 33: P.T.C.P. - Sistema delle aree protette



Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

CODICE NATURA 2000	NOME SITO	DISTANZA DALL'AREA D'INTERESSE	
ZSC IT 8010027	Fiume Volturno e Calore Beneventano	2,5 km	
ZSC IT 8010028	Foce Volturno e Calore Beneventano	15 km	
ZSC IT 8010018	Foce Volturno e Calore Beneventano Tratto Finale	15 km	

In merito alle Aree Naturali Protette la Regione Campania ha recepito la normativa nazionale con la Legge Regionale n. 33 del 1° settembre 1993 Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania, individuandone le aree.

L'articolo 6 paragrafo 3 della Direttiva 92/43/CE in merito ai siti protetti asserisce che: "Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito protetto, che possa generare impatti potenziali sul sito singolarmente o in combinazione con altri piani o progetti, deve essere soggetto ad una adeguata valutazione delle sue implicazioni per il sito stesso, tenendo conto degli specifici obiettivi conservazionistici del sito".

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Allo stato attuale il sistema regionale delle Aree Protette è così costituito:

	area	superficie	provincia	Sup.regiona e %
PARCHI NAZIONALI	Cilento e Vallo di Diano	178.172,00	SA	
	Vesuvio	7.259,00	NA	
		185.431,00		13,64
PARCHI REGIONALI	Campi Flegrei	16.000,00	NA	
	Matese	33.326,53	BN, CE	
	Monti Lattari	16.000,00	NA	
	Monti Picentini	62.200,00	SA, AV	
	Partenio	16.650,00	AV, BN, CE, NA	
	Roccamonfina e Foce Garigliano	11.000,00	CE	
	Taburno – Camposauro	12.370,00	BN	
	Fiume Sarno			
		167.546,00		12,32
	Punta Campanella	1.539,00	NA, SA	
	Baia	176,60	NA .	
AREE MARINE PROTETTE	Gaiola	41,60	NA NA	
		1.757,20		0,13
RISERVE REGIONALI	Foce Sele e Tanagro	6.900,00	AV, SA	
	Foce Volturno e Costa di Licola	1.540,00	CE, NA	
	Lago Falciano	90,00	CE	
	Monti Eremita Marzano	1.005,00	SA	
		10.030,00		0,74
RISERVE STATALI	Castelvolturno	268,14	CE	
	Cratere degli Astroni	250,00	NA NA	
	Isola di Vivara	35,63	NA	
	Tirone Alto Vesuvio	1.005,00	NA	
	Valle delle Ferriere	455,00	SA	
		2.013,77		0,15
ALTRE AREE PROTETTE	Baia di leranto	49,50	NA	
	Bosco di San Silvestro	76,00	CE	
	Monte Polveracchio	200,00	SA	
	Diecimare	444,00	SA	
		769,50		0.06
SITI DI IMPORTANZA	2122			
COMUNITARIA	n°132			
SITI DI PROTEZIONE	n®			
SPECIALE				

Figura 34: Aree naturali protette Campania

Dal riscontro effettuato emerge che le aree individuate per la realizzazione del Progetto non ricadono all'interno di Aree Naturali Protette.

**Sede Legale**: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - **Tel**.+39 081 060 7743 **Fax** +39 081 060 7876

<u>campaniasolare@starenergia.com</u> PEC: <u>campaniasolare@pecditta.com</u> Cod. Univoco 5RUO82D

C.F e P.IVA 09700581219

Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### 5.6 Piano Urbanistico Comunale

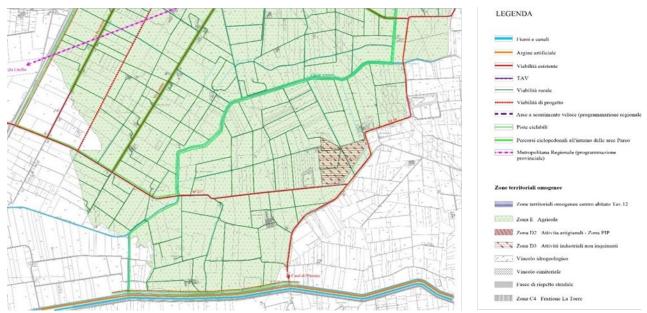


Figura 35: Stralcio PUC Comune di Santa Maria La Fossa

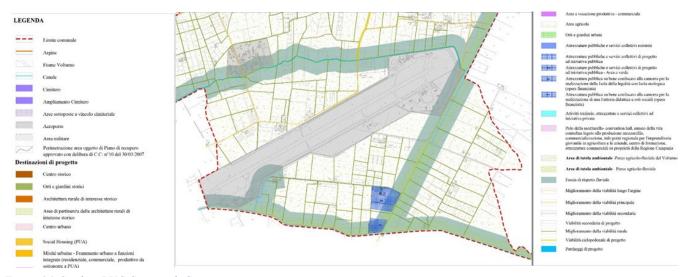


Figura 36: Stralcio PUC Comune di Grazzanise

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

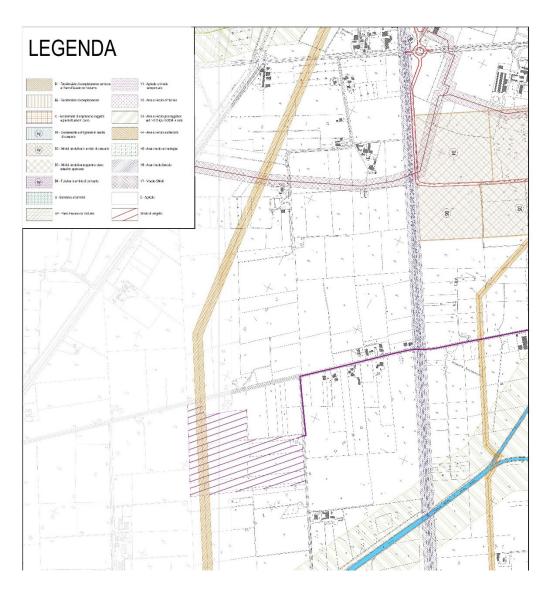


Figura 37: Stralcio PUC Comune di Cancello ed Arnone

L'area di impianto e l'area della sottostazione/stazione elettrica ricadono in zona Agricola secondo il piano urbanistico comunale di riferimento di Cancello e Arnone.

### Ai sensi dell'art 12 del Decreto Legislativo nº 387/03 si precisa quanto segue:

Le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

La costruzione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, gli interventi di modifica, potenziamento, rifacimento totale o parziale e riattivazione, come definiti dalla normativa vigente, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli impianti stessi, sono soggetti ad una autorizzazione unica, rilasciata dalla regione o dalle province delegate dalla regione, ovvero, per impianti con potenza termica installata pari o superiore ai 300 MW, dal Ministero dello sviluppo economico, nel rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, di tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, che costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico.

Pertanto, l'area risulta idonea all'installazione di impianti fotovoltaici e più in generale di impianti da fonti rinnovabili.

Come anticipato il cavidotto di connessione dell'impianto fotovoltaico alla nuova stazione elettrica da realizzarsi attraverserà la viabilità esistente individuata nella SP217 ed SP190, ed attraverserà i comuni di S. Maria La Fossa, Grazzanise e Cancello ed Arnone.

#### • appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale

Tra i sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale si possono annoverare ad esempio, in territorio italiano, il sistema delle cascine a corte chiusa, il sistema delle ville, l'uso sistematico della pietra, o del legno, o del laterizio a vista, o più in generale, ambiti a cromatismo prevalente. Nelle immediate vicinanze non si individuano elementi tipologici con forte caratterizzazione quali, ville storiche, cascine a corte chiusa, masserie, ecc.

### • appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici;

Il paesaggio appare sostanzialmente agricolo con attività prevalentemente agricole o zootecniche poco distanti dall'area d'Impianto. Non vi sono punti panoramici potenziali posti in orografia dominante ed accessibili al pubblico per cui la realizzazione del Progetto possa arrecare disturbo. I raccordi MT essendo interrati non potranno essere in nessun modo percepiti nell'ambiente circostante. Solo per un tratto del cavidotto MT, nel punto di attraversamento dei canali esistenti attraverso l'utilizzo delle idonee sovra-infrastrutture si è valutata la possibilità di mettere in opera il cavidotto mediante ancoraggio sul fianco dell'opera esistente. Considerando, invece, la zona di visibilità teorica, definita come "zona in cui l'impianto fotovoltaico diventa un elemento visibile del paesaggio", è possibile individuare dei punti sensibili, per i quali si è passati alla quantificazione dell'impatto paesaggistico.

### • appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica

Non si segnalano nelle immediate vicinanze ambiti con forte valenza simbolica.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### sintesi delle principali vicende storiche

Il sito in esame è ubicato nella porzione meridionale della provincia di Caserta e in corrispondenza del confine orientale tra i due centri agricoli di Santa Maria La Fossa (17 m s.l.m.), con case che si sviluppano ai lati della strada, e Grazzanise. I vari appezzamenti formano una scacchiera variopinta che cambia a seconda delle stagioni e delle colture, in autunno si distingue il verde delle graminacee e il marrone dei terreni arati, caratterizzati da grosse zolle. Siamo in piena terra dei Mazzoni, che comprende anche i comuni di Grazzanise, Cancello e Arnone e Castel Volturno; L'area è per lo più priva di edifici, sia moderni che antichi, ad eccezione di alcune abitazioni rurali contemporanee e la Masseria Bosco Cammino.

### 6. . Parametri Di Lettura Delle Caratteristiche Paesaggistiche

### Diversità e Integrità

Non si notano caratteri/elementi peculiari e distintivi antropici e/o naturali. Nelle immediate vicinanze non vi sono elementi storici, culturali e simbolici per cui l'opera da realizzare possa arrecare danno o diminuirne le caratteristiche intrinseche. Nei pressi del sito oggetto di indagine, con una superficie pari a circa 157 ha e perimetro di circa 6.500 mt, ricade nei Comuni di San Tammaro (CE) in località Maruzzella e di Santa Maria La Fossa in località Ferrandelle che costituisce una porzione della più ampia "Area Vasta - Loc. Maruzzella", individuata nel Piano Regionale di Bonifica adottato con Delibera di Giunta Regionale

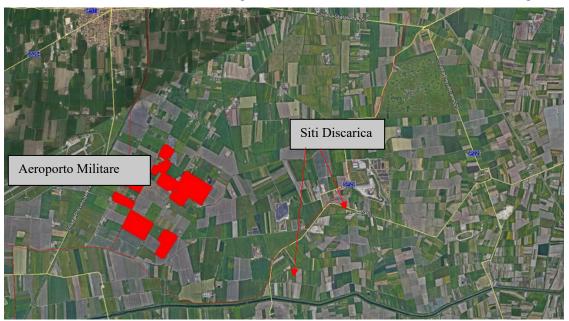


Figura 38: Inquadramento su Ortofoto con individuazione siti di interesse

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

n.129 del 27.05.2013 nel quale sono state individuate aree, definite Aree Vaste, con situazione ambientale potenzialmente compromessa, a causa della presenza contemporanea di più siti inquinati e/o potenzialmente inquinati.



Figura 39: Stralcio ortofoto con individuazione discariche – "Area vasta loc. Maruzzella"

L'area in esame ricade in una porzione della piana del Fiume Volturno, compresa tra la sponda sinistra del Canale Apramo (o Lagno Vecchio) e l'alveo principale dei Regi Lagni ed è ubicata a sud dell'abitato di Santa Maria La Fossa da cui dista 4,0 Km, ad ovest dell'abitato di San Tammaro da cui dista 5,5 Km, inoltre è collocata in una zona completamente pianeggiante e prevalentemente destinata ad attività agricole, con colture a seminativi; trattandosi di un'area ad uso prevalentemente agricolo la densità abitativa è molto bassa ed il contesto insediativo è caratterizzato da abitazioni isolate o organizzate in piccoli nuclei con poche unità abitative.

La viabilità locale, attraverso cui è possibile raggiungere il sito in esame, è costituita da Via Vaticale, Strada Provinciale per Casal di Principe, Strada Provinciale per Carditello, Via Camino. Le suddette strade

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

rappresentano le principali arterie viarie per la circolazione locale di automobili private e di autoveicoli di varie dimensioni adibiti a trasporto merci e materiali vari. Tale rete viaria lungo il suo sviluppo si dirama successivamente in una miriade di strade secondarie, solo in parte caratterizzate dalla presenza di un manto di asfalto sulla sede stradale, che consentono il raggiungimento di fabbricati ad uso abitativo o agricolo o ad uso attività commerciali/industriali.

#### Oualità visive

Nelle immediate vicinanze non vi sono punti panoramici o di elevata qualità scenica per cui l'opera da realizzare possa arrecare danno.

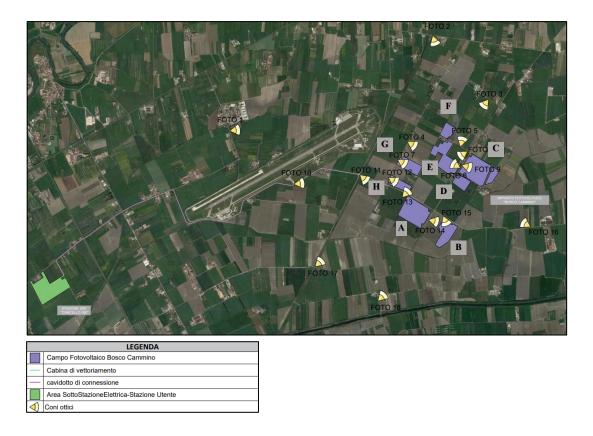
L'area di progetto è sostanzialmente occupata da aree agricole, ed in particolare seminativi semplici, foraggiero. Gli elementi di naturalità presenti sono da attribuirsi principalmente a piccole fasce lungo le strade o negli appezzamenti di terreno, alla rete idrografica superficiale, in particolare ai corsi d'acqua principali, ed alle aree naturali protette presenti a livello di area vasta.

In merito alla componente storico-culturale, si rileva che il centro abitato di Santa Maria La Fossa e di Grazzanise (Ce) distano circa 3 km dall'impianto Fotovoltaico mentre la maggiore concentrazione di unità residenziali legate alla zona costiera dista circa 12 km. Dalla ricerca di beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali, si è evinto che il Progetto non interessa tali beni né risulta ubicato nei dintorni di essi. Tuttavia, il progetto interessa un'area dichiarata di notevole interesse pubblico, ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004, relativamente al canale Apramo o Lagno Vecchio nelle cui aree di rispetto (150m) è stata esclusa l'installazione dell'impianto ed al Fosso Cardito interessato dall'attraversamento del cavidotto MT di connessione.

Per quanto riguarda la componente visiva, va evidenziato che l'area di inserimento dell'impianto è caratterizzata da un paesaggio dai caratteri sostanzialmente uniformi e comuni, che si ripetono in tutta la fascia pianeggiante, e da una frequentazione legata principalmente ai fruitori delle zone agricole. A tal proposito si sottolinea che l'impianto dista circa 12 km dalla maggiore concentrazione di unità residenziali ed alberghiere legate alla zona costiera, e dunque risulta frequentata solo marginalmente da eventuali turisti. A tali aspetti non va dimenticata la presenza dell'aeroporto Militare che limita la percezione dell'impianto dai punti più a Nord e dalla presenza nell'area sud-est di discariche e servizi di compostaggio delle stesse.

Al fine di valutare meglio la componente visiva dell'impianto è stato effettuato un rilievo fotografico dell'intera area posizionandosi in diversi punti del territorio e valutando la visibilità del progetto.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura~40: Stralcio~della~TAV.~``Rilievo~fotografico"-ubicazione~delle~foto~effettuate~durante~il~sopralluogo~allia taliano alliano alliano

Come è possibile osservare dalla *FOTO 1*, scattata dalla SP257 e dalla *FOTO 2*, scattata dalla SP 203, l'impianto non risulta visibile. In *FOTO 3*, scattata dalla SP260, risulta non visibile il sottocampo F dell'impianto fotovoltaico.

In FOTO 4 e in FOTO 6 è possibile osservare che da Via del Presidente e dall'incrocio con la Strada Provinciale SP260, il sottocampo E non risulta visibile, considerata la distanza e la presenza di una recinzione perimetrale, che mitiga ulteriormente l'impatto paesaggistico. La FOTO 5 è stata scattata nei pressi dell'impianto esistente "MegaSolare".

Dalle FOTO 7, 8 e 9 si evince chiaramente la visibilità dei sottocampi G, E e C rispettivamente, da Via del Presidente (FOTO 7), e dalla SP260 verso ovest (FOTO 8) e verso est (FOTO 9).

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

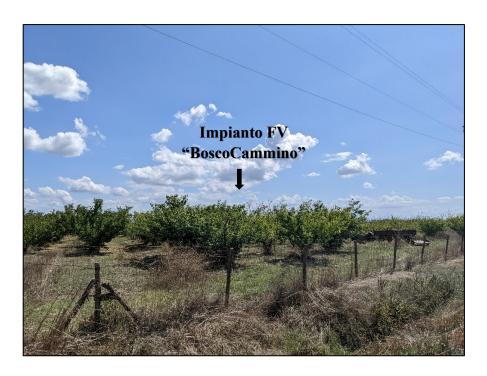


Figura 41: FOTO 1- vista dalla SP257 nei pressi della base militare NATO, lato ovest dell'impianto

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 42: FOTO 2 – vista da contrada San Leucio SP203, lato Nord

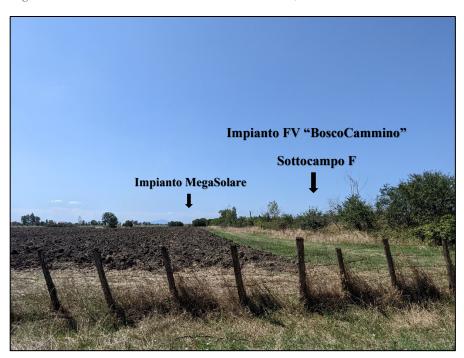


Figura 43: FOTO 3 – vista nei pressi della SP260, lato Nord-est

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 44: FOTO 4 – vista da Via del Presidente



Figura 45: FOTO 5 – vista nei pressi dell'impianto MegaSolare

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 46: FOTO 6 – vista nei pressi dell'incrocio con SP260



Figura 47:FOTO 7 – vista da Via del Presidente

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

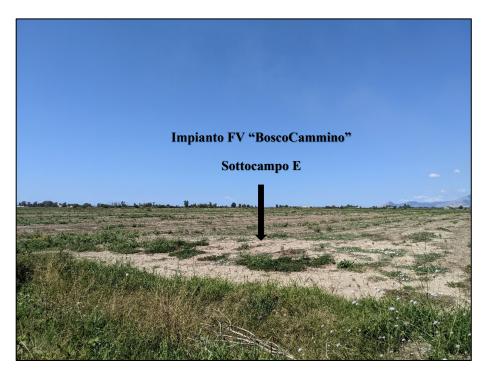


Figura 48: FOTO 8 – vista da SP260, verso ovest



Figura 49: FOTO 9 – vista da SP260, verso est

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Dalla *FOTO 10* si evince che il sottocampo H non risulta visibile dalla SP217, nei pressi dell'aeroporto di Grazzanise; analogamente dalla *FOTO 11*, sempre scattata dalla SP217 verso sud-est, si evince che anche il sottocampo A non è visibile.

Il sottocampo H risulta visibile, invece, da Via del Presidente, come mostrato in *FOTO 12* e in *FOTO 13*. Da tutte le altre foto effettuate in sede di sopralluogo si evince che l'impianto risulta non visibile, tranne per la *FOTO 15*, in cui si evince che il sottocampo B è visibile dalla SP217.



Figura~50: FOTO~10-vista~da~SP217~nei~pressi~dell'aeroporto~di~Grazzanise

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 51: FOTO 11, vista da SP217 verso sud-est

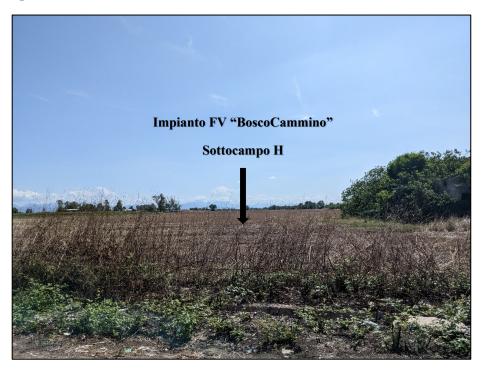


Figura 52: FOTO 12 – vista da Via del Presidente del sottocampo H

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 53: FOTO 13- vista da SP17 verso sud-est



Figura 54: FOTO 14- vista nei pressi della SP217 verso Est

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 55: FOTO 15- vista da SP217 verso sud est



Figura 56: FOTO 16 – vista da SP217, lato est

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 57: FOTO 17 – vista SP147, lato sud ovest



Figura 58: FOTO 18- vista da SP7, lato sud

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### Rarità

Non sono presenti elementi caratteristici che si possono denotare come rari.

#### Degrado

Il degrado percepito è dovuto alla vegetazione non curata e alle aree non coltivate, alla presenza dei siti di discarica che caratterizzano l'intera area del paesaggio circostante, da non escludere la presenza dell'Aeroporto Militare sul lato nord - ovest che rappresenta una barriera alle vedute del paesaggio circostante dalle aree di interesse.

### 7. L'impianto Fotovoltaico

La centrale fotovoltaica in oggetto avrà una potenza di picco pari a circa 79,21 MWp – 63 MVA (coerentemente con i rapporti di conversione come definito dalle linee guida di TERNA spa), per cui è prevista oltre all'installazione di strutture fotovoltaiche, la realizzazione di opere ed infrastrutture connesse alla sua messa in esercizio (costruzione SSE di trasformazione AT/MT, installazione di cabine di vettoriamento di sottocampo MT, trafi interni ai sottocampi BT/MT, rete elettrica interrata, strade, recinzione, impianto di video controllo, tele gestione, illuminazione ecc.).

L'inseguitore solare mono assiale, (tracker) è il piano inclinato di appoggio di moduli fotovoltaici bifacciali, (generatore elementare, composto da celle di materiale semiconduttore che grazie all'effetto fotovoltaico trasformano l'energia luminosa dei fotoni in tensione elettrica continua che applicata ad un carico elettrico genera una corrente elettrica continua). L'energia in corrente continua viene poi trasformata in corrente alternata che viene consegnata poi alla rete elettrica preesistente, nel caso specifico in risalita sulla RTN 380 "Garigliano ST Patria".

Occorre poi tenere in conto che, nel sito, bisogna:

- lasciare adeguati spazi di manovra lateralmente ai filari, per le esigenze di manutenzione e movimentazione di materiali e persone nella fase di costruzione ed esercizio;
- prevedere delle aree libere lungo i confini dell'impianto;
- prevedere adeguati spazi per i locali del gruppo di conversione dell'energia e per la cabina di consegna \raccolta.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

- I moduli fotovoltaici, montati sugli inseguitori, e le componenti visibili dell'impianto (cabine prefabbricate per componenti elettrici, apparecchiature ausiliarie, ecc.) avranno un'altezza massima rispetto al piano di campagna che si aggirerà intorno ai 2,5 4,5 m. I componenti principali dell'impianto fotovoltaico denominato "Bosco Cammino" sono:
- Moduli contenenti le celle di materiale semiconduttore ed i relativi inseguitori solari;
- Gli inverter, dispositivi la cui funzione è trasformare la corrente elettrica continua generata dai moduli in corrente alternata;
- I quadri elettrici e i cavi elettrici di collegamento;
- I contatori per misurare l'energia elettrica prodotta dall' impianto, uno o più contatori per la misura degli auto-consumi di centrale e un contatore per la misura dell'energia ceduta alla rete;
- Un trasformatore BT/MT per ogni power station e i quadri di protezione e distribuzione in media tensione;
- Cavidotti in media tensione MT ed Alta Tensione AT;
- Cabine elettriche di sottocampo, di vettoriamento, sottostazione elettrica MT/AT di consegna.

I cavi elettrici saranno in parte esterni (cavi in aria graffettati alle strutture di supporto per la corrente continua, cavi in tubo interrato per la sezione in corrente continua) e in parte interni alle cabine (cavi in tubo in aria per la sezione in corrente alternata a bassa tensione e a media tensione) ed in parte interrati.

Sarà realizzato un impianto di terra per la protezione dai contatti indiretti e le fulminazioni al quale saranno collegate tutte le strutture metalliche di sostegno e le armature dei prefabbricati oltre che tutte le masse dei componenti di classe I.

Da un punto di vista elettrico, più moduli fotovoltaici vengono collegati a formare una serie chiamata stringa (su un unico inseguitore/tracker); più stringhe verranno collegate in parallelo nei quadri di parallelo stringhe e da questi all'inverter / power station ed al trasformatore BT/MT ed alla cabina di vettoriamento, fino alla Sotto Stazione Elettrica (SSE), di consegna con trafo AT/MT, 150/30, in adiacenza alla Stazione Elettrica (SE) RTN di consegna.

L'intera centrale di produzione sarà connessa in Alta Tensione (AT), come da richiesta alla Rete Elettrica Nazionale TERNA spa, attraverso un cavo di vettoriamento in MT, interrato, dal campo di produzione

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

fino alla nuova sottostazione elettrica (SSE) AT/MT (150/30 kV), in zona di Cancello ed Arnone, (Ce) ove nascerà la nuova infrastruttura RTN progettando di connessione Stazione Elettrica (SE) 380/150 kV.

L'impianto con i tracker, avendo un maggior irraggiamento sui moduli già dalle prime ore del mattino fino alle ore pomeridiane, avrà una produzione maggiore rispetto ad un impianto a strutture fisse ed anche una produzione istantanea più costante.

La maggior produzione degli inseguitori rispetto alle strutture fisse varia mediamente da un + 20% ad un +25-28% (dedotti già i consumi dei motori), in funzione delle caratteristiche, climatiche, morfologiche e topografiche del sito dove viene installato l'impianto. Si riporta di seguito il grafico giornaliero di confronto della produzione tra i due tipi di impianti (fisso e ad inseguitore).

Dal punto di vista costruttivo l'impianto con i tracker 2P (2 Portrait) mono assiali è molto simile ad un impianto fisso con struttura mono-palo. La rotazione è assicurata da cuscinetti brevettati autolubrificanti, quindi privi di manutenzione, e da un motore con attuatore elettrico lineare senza olio (azionato elettricamente mediante trasmissione a vite senza fine, non idraulicamente). La struttura è bilanciata cioè è disegnata in modo che il baricentro della parte rotante, moduli inclusi, sia situato lungo l'asse di rotazione della stessa per cui il motore non deve fare sforzi per il movimento giornaliero, ma solo orientare la struttura di contenimento dei moduli verso il sole e quindi il motore è di piccola potenza e consuma pochissimo (0.016 kwh/giorno per ogni fila). L'orientamento corretto per massimizzare la produzione è assicurato da un orologio astronomico con algoritmo matematico che conoscendo la posizione GPS del tracker, per ogni giorno dell'anno e per ogni ora del giorno, ricava l'angolo ottimale. L'algoritmo è dotato anche della strategia di backtracking che in caso di sole basso (mattina e sera) fa ruotare i moduli in modo da evitare gli ombreggiamenti di una fila rispetto alla seguente o alla precedente, tale strategia può essere settata individualmente su ogni fila ed affinata in fase di attivazione, in modo da avere un miglioramento netto delle prestazioni del sistema.

#### 7.1 Moduli Fotovoltaici

Il parco fotovoltaico è stato progettato e configurato sulla base dei moduli fotovoltaici da 590 Wp, cristallini, bifacciali, gli stessi sono stati sottoposti a rigorosi test per garantire l'affidabilità a lungo termine e sono stati certificati per soddisfare i più recenti standard di sicurezza.

E' inclusa una scatola di giunzione IP67 con un diodo di bypass che garantisce una protezione efficace per evitare il surriscaldamento delle celle prodotto dall'ombreggiamento parziale e la scatole di giunzione sarà dotata di cavi di uscita personalizzati da 1,2 m da 4 mm<sup>2</sup>

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

L'uscita prevede due Multi - Contact con connettori da 4/6 mm, i valori nominali delle principali caratteristiche del modulo solare selezionato in condizioni di funzionamento standard (irraggiamento  $1.000~\rm W\/m^2$ , massa d'aria 1,5 e temperatura cella 25 ° C) sono quelli riportati nella scheda tecnica del modulo prescelto.

#### 7.2 Strutture di Supporto

Le strutture a supporto dei moduli (inseguitori o trackers) saranno in acciaio zincato a caldo ed ancorata al terreno tramite infissione diretta nel terreno ad una profondità idonea a sostenere l'azione del vento / neve. Le stesse saranno del tipo inseguitori mono assiali con distanza minima da terra pari a 10 cm e raggiungono altezza massima di 450 cm circa (altezza massima dello spigolo più alto del modulo fotovoltaico nelle ore mattutine e/o serali). L'asse di rotazione è situato a circa 2,27 m dal suolo. La configurazione fornita è con 1 stringa per ogni struttura Tracker (inseguitore) che è composta da 2P (2 Portrait) x 28 moduli con disposizione asse rotazione Nord/Sud.

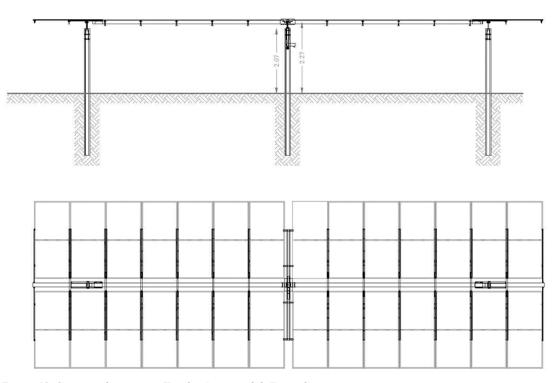


Figura 59: Strutture di supporto (Trackers) per moduli Fotovoltaici

#### 7.3 Power station/inverter

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Al passo con le ultime tecnologie che il mercato offre si è optato per la scelta di una nuovissima soluzione di media tensione che integra tutti i dispositivi necessari per un multi-Mega - sistema Watt. La stazione Inverter è compatta e flessibile adatta per l'installazione all'aperto; quindi, non c'è bisogno di nessun tipo di alloggio (da definire in fase esecutiva).

Maggiore adattabilità e densità di potenza, in quanto presenta il trasformatore MT integrato in un telaio di base in acciaio insieme a BT e Componenti MT, inclusi gli inverter FV.

Inoltre, presenta una grande densità di potenza: 317 kW / m³ con una Tecnologia Plug & Play che integra la conversione di potenza-attrezzatura (fino a 7,2 MVA) fino a 20-36 kV e predisposizione per apparecchiature a bassa tensione.

Gli inverter, il quadro e il trasformatore possono avere accesso immediato e risulta facilitata la manutenzione e la riparazione lavori. Gli inverter centrali si integrano con un'elettronica di ultima generazione e una protezione elettronica molto più efficiente. Inoltre, il collegamento elettrico tra gli inverter e il trasformatore è completamente protetto dal contatto diretto

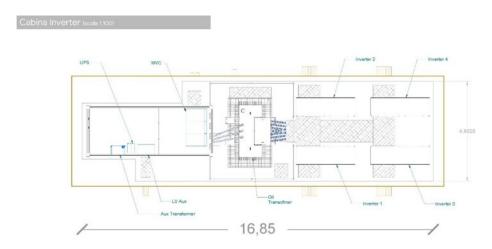


Figura 60: Power station - inverter

#### 7.4 Recinzione

Il parco fotovoltaico è suddiviso in otto campi, ciascuna delimitata da recinzioni metalliche integrate da un impianto di allarme antintrusione e di videosorveglianza.

La recinzione continua lungo il perimetro dell'area d'impianto sarà realizzata lungo il confine del lotto, ad eccezione della parte lungo la strada in cui saranno rispettate le fasce di rispetto per pubblica utilità.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Sarà costituita da elementi modulari rigidi (pannelli) in tondini di acciaio elettrosaldati di diverso diametro che le conferiscono una particolare resistenza e solidità. Essa offre una notevole protezione da eventuali atti vandalici, lasciando inalterato un piacevole effetto estetico e costituisce un sistema di fissaggio nel rispetto delle norme di sicurezza ed avrà un altezza totale da terra di circa h = 2,50 ml, lasciando uno spazio libero tra il piano campagna e la recinzione di almeno 20 cm per facilitare la migrazione della fauna selvatica di piccolo taglio originaria della zona casertana ed i pali saranno fissati ad intervalli di 2,00 m circa l'uno dall'altro. Per mitigare l'impatto visivo, lungo tutto il perimetro saranno prescelte piantumazioni autoctone reperibile presso i vivai naturali della Regione Campania (si pensi a quello di Baia e Latina "Pino Amato" oppure a quello di Cellole "Domitiana" o su altri presenti sul territorio) mediante essenze del tipo Thuja, pianta facente parte della famiglia delle Cupressaceae, scelta in virtù delle buone qualità di adattamento al clima mediterraneo e della rapidità di crescita oppure Laurus nobilis (Alloro) oppure ancora Viburnum tinus (Viburno) o altre che meglio si adattano al clima della zona territoriale in accordo con gli esperti vivaistici.

Alle varie zone l'accesso sarà previsto lungo la viabilità principale esistente mediante la realizzazione di piazzole di accesso indipendenti, sarà inoltre previsto un cancello in metallo ad apertura manuale e/o automatica per l'accesso carrabile ed uno di dimensioni ridotte per l'accesso pedonale, collocato in posizione arretrata dal ciglio stradale ad una distanza sufficiente a consentire condizioni di sicurezza e buona visibilità ai veicoli in entrata/uscita nell'area.

I mezzi che accederanno a tale area oltre alle auto, saranno i mezzi per la normale manutenzione dell'impianto.

#### 7.5 Impianto Di Connessione

L'intera centrale di produzione sarà connessa in Alta Tensione (AT), come da richiesta alla Rete Elettrica Nazionale TERNA spa, in una SSE di nuova realizzazione da ubicarsi nel Comune di Cancello ed Arnone (Ce). La STMG rilasciata al produttore (Pratica n.202002393) prevede che il parco fotovoltaico venga collegato in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica a 380/150 kV della RTN da collegare in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Garigliano ST – Patria". Mediante la realizzazione delle seguenti opere:

- a) Realizzazione di una nuova stazione di trasformazione RTN (: Stazione Elettrica) 380/150kV da collegare in entra-esci sulla linea 380 kV "Garigliano-Patria" a doppio sistema di sbarre e parallelo lato 150kV e 380kV.
- b) Raccordi aerei RTN a 380 kV della nuova stazione di trasformazione alla esistente linea

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

- 380 kV "Garigliano- Patria".
- c) Realizzazione di una stazione di condivisione/trasformazione RTN con isolamento in aria a singolo sistema di sbarre a 5 stalli 150kV.
- **d)** Realizzazione di cavidotti MT, a 18-30 kV, di collegamento tra il parco fotovoltaico e la nuova stazione trasformazione.
- e) I Cavidotti MT interrati di connessione saranno posizionati in trincea, nelle modalità e prescrizione operative di posa secondo la normativa vigente (TERNA) attraverso la viabilità preesistente. Infatti, i cavidotti attraverseranno la SP147, la SP217 e la strada comunale via Armando Diaz, sino al punto in cui è ubicata la stazione di conversione/Trasformazione per una lunghezza totale di circa 7,4 Km.

Per la localizzazione della stazione di trasformazione 380/150 kV, che Terna intende denominare "Cancello 380" è stata individuata un'area in prossimità dell'elettrodotto 380 kV "Patria-Garigliano" e precisamente in corrispondenza dei sostegni P77 e P78 idonea alla realizzazione sia della stazione di trasformazione 380/150 kV sia della stazione di trasformazione/condivisione di utenza.

#### • Sotto Stazione Elettrica di Trasformazione ed Utenza

Latitudine	41° 2' 24,66" N
Longitudine	14° 1' 49,35" E
Altitudine [m.s.l.m.m.]	3
Zona Climatica	С
Gradi Giorno	1.082

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

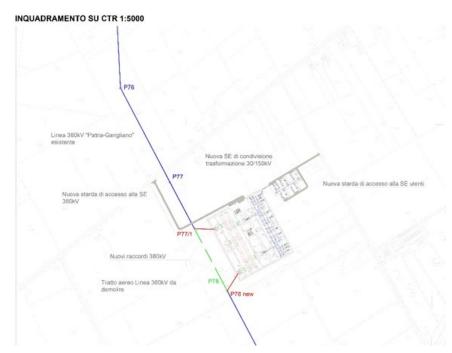


Figura 61: layout Stazione Elettrica - Sottostazione Elettrica

L'area su cui insisterà la Stazione di trasformazione e quella di utenza, nel comune di Cancello ed Arnone (Ce), è sulle particelle come di seguito indicate:

Foglio	Particelle
39	5019, 5024, 5079, 5081, 5083, 5085, 53, 52, 202,131 e 132

La stazione elettrica di utenza completa di relative apparecchiature ausiliarie (quadri, sistemi di controllo e protezione, trasformatore ausiliario);

L'energia prodotta prima di essere immessa in rete (RTN) viene elevata alla tensione di 380 kV mediante un trasformatore trifase di potenza MT/AT 150/20 kV; Pn = 65 MVA.

Il quadro all'aperto della S.E. AT/MT è composto da:

- stallo AT;
- trasformatore AT/MT;
- un edificio quadri comandi e servizi ausiliari.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

La posizione dell'edificio quadri consente di agevolare l'ingresso dei cavi MT nella stazione e sarà di dimensione adeguate nel rispetto delle leggi vigenti e rispettive regole tecniche.

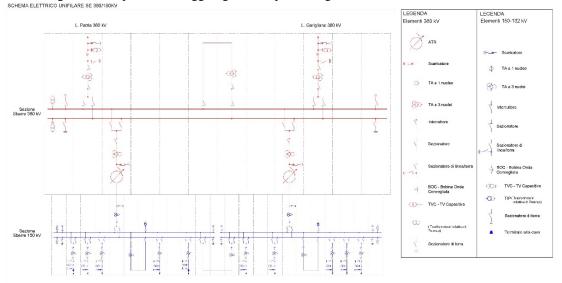


Figura 62 Schema elettrico unifilare preliminare della Sottostazione MT/AT nei pressi della nuova S.E. 150/380 kV.

Opere di trasformazione/condivisione utenza per la connessione alla RTN

La nuova stazione di utenza 30/150 kV è progettata per consentire la condivisione dello stallo 150 kV, che Terna ha indicato con la STMG, con altri tre proponenti.

Pertanto, come si può rilevare dalla planimetria elettromeccanica la configurazione della nuova SE 30/150 kV prevede una suddivisione in sezioni di cui una sezione per l'arrivo del cavo 150 kV di collegamento con la SE di Terna, una sezione dedicata al proponente Campania Solare ed altre tre sezioni per gli altri proponenti.

Queste quattro sezioni utenti sono indipendenti tra di loro ma hanno in comune solo le sbarre 150 kV, costituendo in tal modo 4 distinte stazioni di trasformazione MT/150 kV.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

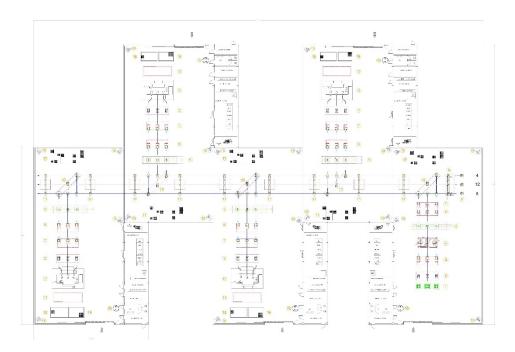


Figura 63: Layout Sottostazione Elettrica

Inoltre, ai sensi dell'art. 12 del D. lgs. N. 387/03 si chiarisce che:

1. Le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti.

#### 8. Descrizione Di Compatibilità Visiva

Per ponderare l'impatto sulla componente visiva si sono analizzate innanzitutto le caratteristiche orografiche del terreno, le pendenze dei versanti e le ortofoto. Inoltre, per meglio comprendere le caratteristiche visive relative al sito oggetto di studio, oltre ad un'accurata analisi cartografica ed altimetrica, sono stati eseguiti dei sopralluoghi in campo per appurare l'effettivo stato dei luoghi e gli eventuali ostacoli visivi presenti in loco. L'ampiezza dell'area di indagine ha tenuto conto della bibliografia e dell'indagine di settore.

✓ Analisi dell'impatto

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Il quadro visivo è ampio ed aperto data la caratteristica morfologica del terreno, un'area piana racchiusa dalle dorsali che la delimitano a nord-ovest ed est.

L'impianto è percepito da una distanza di circa 15-20m solo dai terreni confinanti adibiti a coltivo, soprattutto da quelli posti a sud, sud-est dell'impianto inoltre è visibile per alcuni tratti dalle vie interpoderali che circoscrivono il parco fotovoltaico. L'uso di vegetazione arbustiva autoctona lungo il confine, parallelamente alla recinzione, ne cancellerà l'impatto anche per la ridotta zona di influenza visiva. La relativa lontananza da strade asfaltate o trafficate, fa si che il campo non venga percepito dalle principali direttrici viarie di collegamento.

Analizzando la vista diretta dell'intorno più immediato all'area di intervento possiamo determinare i punti panoramici e le vette montuose dai quali si è ritenuto opportuno analizzare la sua visibilità:

- 1. Monte Tifata (situato tra i comuni di Caserta, Capua e San Prisco)
- 2. Monte del Massico (situato tra i territori di Falciano del Massico e Carinola)



Figura 64: Individuazione punti panoramici di maggiore interesse

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 66: Visuale Panoramica da Monte Tifata



Figura 65: Visuale Panoramica marginale da Monte Massico

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Essendo tali punti di osservazione, rispetto all'area d'intervento, posti ad una distanza di 18 Km circa per Monte Massico e 16 km per Monte Tifata e ad un'altezza, rispettivamente, di circa m 813 m s.l.m. e 602 m s.l.m. r, l'impianto verrebbe percepito in maniera marginale data anche la vastità dell'area rilevata.

#### Analisi di intervisibilità teorica

Al fine di valutare la visibilità dell'impianto è stata effettuata un'analisi di intervisibilità teorica.

La valutazione dell'inserimento di nuove opere richiede la verifica degli impatti visuali capaci di avere conseguenze modificatorie sulle componenti naturali e antropiche. Lo studio d'impatto visivo si propone di analizzare il paesaggio dal punto di vista percettivo-visuale per poter essere di supporto alla verifica di compatibilità ambientale dell'intervento. In particolare, lo studio è stato così organizzato:

- 1. Analisi di impatto visivo del paesaggio allo stato attuale (*stato di fatto*), in assenza di ipotesi di intervento e con la sola presenza di impianti già esistenti;
- 2. Analisi di impatto visivo allo stato di progetto con collocazione degli impianti in fase autorizzativa;
- 3. Analisi di impatto visivo allo stato di progetto con raggio 10 Km con indicazione di tutti i beni culturali di cui alla parte II e III del D. Lgs 42/04.

L'analisi di intervisibilità teorica è stata effettuata con il software QGIS, che tiene conto solo dell'andamento plano-altimetrico del territorio in relazione al DTM utilizzato (fonte Tinitaly) ma non degli eventuali ostacoli (edifici) o alberature, che non sono rappresentate nel DTM. In particolare, la costruzione della carta delle intervisibilità si basa sull'utilizzo del plugin "Visibility analysis" e gli algoritmi "Create viewpoints" prima, e "Viewshed" dopo; l'utilizzo del tool "observer point" del software GIS, consente di stabilire se una data cella del modello digitale del terreno è visibile da un'altra cella o se la corrispondenza visiva tra le celle non sussiste a causa della presenza di celle che registrano valori di quota maggiori.

Le figure successive mostrano prima lo *Stato di fatto (ante operam)*, relativo alla presenza dei soli impianti già esistenti e ricadenti in un buffer di 3 Km dell'impianto di progetto, con relativa intervisibilità (*Fig.* 67). Non sono stati considerati in questo caso impianti fotovoltaici autorizzati, perché esterni al buffer di 3 Km dall'impianto di progetto considerato.

Inoltre, viene mostrata in Fig. 68 l'eventuale situazione post-operam relativa agli impianti in fase autorizzativa, ricadenti sempre all'interno di un buffer di 3 Km dall'impianto di progetto.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Impianti esistenti

1\_Impianto esistente
2\_Impianto esistente
3\_Impianto esistente
Intervisibilità impianti esistenti
Legenda
Visibile

Figura 67: Stato di fatto (Ante-operam) - Intervisibilità di impianti fotovoltaici esistenti in un buffer di 3 Km dall'impianto di progetto

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 − Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

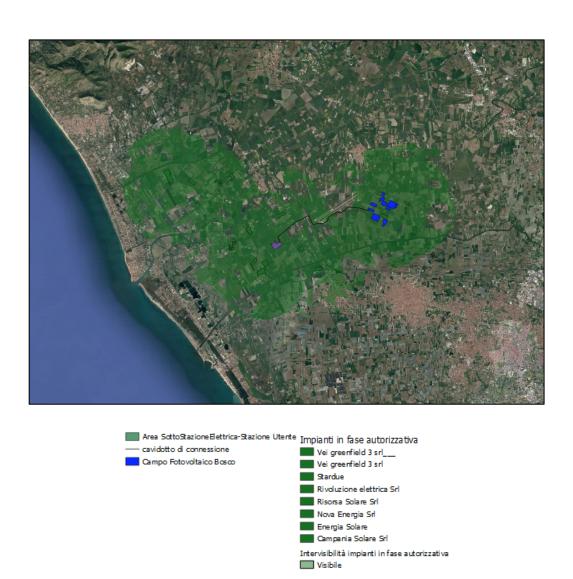


Figura 68: Post operam- Intervisibilità con raggio 3 Km degli impianti in fase di approvazione presenti in un buffer di 3 Km dell'area di impianto

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

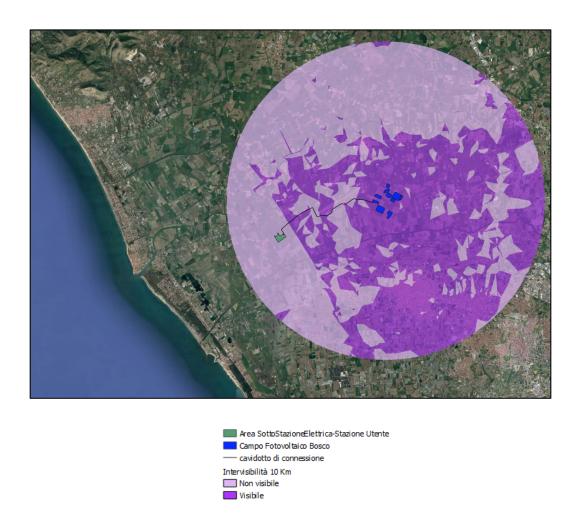
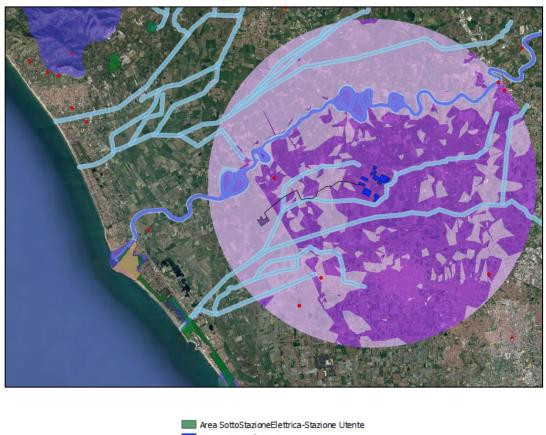


Figura 69: Intervisibilità con raggio 10 Km dell'impianto in progetto

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



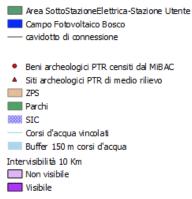


Figura 70: Intervisibilità con raggio 10 Km dell'impianto in progetto con indicazione dei beni culturali di cui alla parte II e III del D.Lgs 42/04

Come si evidenzia da quest'analisi è possibile identificare che i punti di maggiore visibilità sono principalmente incentrati sul lato sud. Sul lato ovest il limite di visibilità è dato dalla ferrovia, mentre a Nord la presenza dell'aereoporto militare limita la percezione dell'impianto.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

E' opportuno precisare nuovamente che l'analisi di intervisibilità è puramente teorica, poiché tiene conto solo dell'andamento plano-altimetrico del DTM utilizzato, non considerando la presenza di edifici, ostacoli e alberature eventualmente presenti (schermature naturali presenti sul territorio), nonché le opere di mitigazione, come la recinzione con siepe, che tendono a limitare maggiormente la visibilità dell'opera.

Inoltre, il DTM utilizzato dal portale Tinitaly non presenta un'ottima risoluzione, il che diventa ancora più rilevante per un'orografia piana, come nel caso in esame.

Si riporta di seguito, la simulazione mediante foto modellazione per meglio comprendere l'inserimento dell'impianto nel contesto territoriale in esame; in particolare, le figure mostrano l'*ante-operam* e il *post-operam*.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 71: Particolare simulazione mediante fotomodellazione

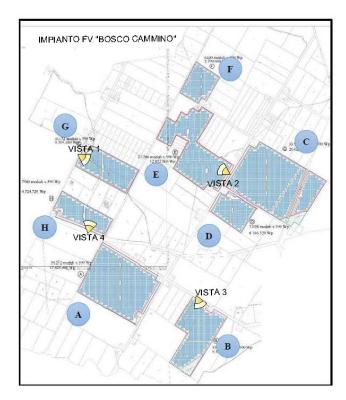


Figura 72: Inquadramento coni ottici per i fotoinserimenti

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 73: Ante-operam, vista sul Sottocampo G



 $\textit{Figura 74: Simulazione mediante fotomodellazione; post-operam, vista sul sottocampo \textit{G (VISTA 1)}}$ 

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 75: Ante-operam, vista sul sottocampo E



Figura 76: Simulazione mediante fotomodellazione; post-operam, vista sul sottocampo E (VISTA 2)

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 77: Ante-operam, vista sul sottocampo B



Figura 78: Simulazione mediante fotomodellazione; post-operam, vista sul sottocampo B (VISTA 3)

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.



Figura 79: Ante-operam, vista sul sottocampo H



Figura~80: Simulazione~mediante~fotomodellazione;~post-operam,~vista~sul~sottocampo~H~(VISTA~4)

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### 8.1 Analisi della significatività degli impatti in fase di Costruzione/Dismissione

#### ✓ Valutazione della sensitività

L'area di progetto è sostanzialmente occupata da aree agricole, ed in particolare seminativi semplici, foraggiero. Gli elementi di naturalità presenti sono da attribuirsi principalmente a piccole fasce lungo le strade o negli appezzamenti di terreno, alla rete idrografica superficiale, in particolare ai corsi d'acqua principali, ed alle aree naturali protette presenti a livello di area vasta.

In merito alla componente storico-culturale, si rileva che il centro abitato di Santa Maria La Fossa e di Grazzanise (Ce) distano circa 3 km dall'impianto Fotovoltaico mentre la maggiore concentrazione di unità residenziali legate alla zona costiera dista circa 12 km. Dalla ricerca di beni Storico Architettonici, Aree Archeologiche, Parchi Archeologici e Complessi Monumentali, si è evinto che il Progetto non interessa tali bene né risulta ubicato nei dintorni di essi. Tuttavia il Progetto interessa un'area dichiarata di notevole interesse pubblico, ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004, relativamente al canale Apramo o Lagno Vecchio nelle cui aree di rispetto (150m) è stata esclusa l'installazione dell'impianto.

Per quanto riguarda la componente visiva, va evidenziato che l'area di inserimento dell'impianto è caratterizzata da un paesaggio dai caratteri sostanzialmente uniformi e comuni, che si ripetono in tutta la fascia pianeggiante, e da una frequentazione legata principalmente ai fruitori delle zone agricole. A tal proposito si sottolinea che l'impianto dista circa 12 km dalla maggiore concentrazione di unità residenziali ed alberghiere legate alla zona costiera, e dunque risulta frequentata solo marginalmente da eventuali turisti. A tali aspetti non và dimenticata la presenza dell'aeroporto Militare che limita la percezione dell'impianto dai punti più a Nord e dalla presenza nell'area sud-est di Discariche e servizi di compostaggio delle stesse.

Al cessare dell'impianto, inoltre, il proponente provvederà alla rimozione di tutte le opere, ripristinando lo stato dei luoghi antecedenti la costruzione dell'impianto fotovoltaico. Infine, verrà ripristinato il piano campagna, con il livellamento di tutta l'area e la ricostituzione di uno strato superficiale di terreno agricolo; si prevede un completo ripristino morfologico dell'area che sarà rilavorata con trattamenti addizionali per il riadattamento e la valorizzazione del terreno e l'adeguamento al paesaggio, restituendola agli usi originari

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Pertanto, sulla base delle valutazioni effettuate sulle tre componenti considerate (naturale, antropicoculturale e percettiva) dello stato attuale della componente paesaggio, la sensitività di quest'ultima può essere classificata come media.

#### ✓ Stima degli Impatti Potenziali

Durante la fase di cantiere, l'impatto diretto sul paesaggio è generato dalla presenza delle strutture di cantiere, dei macchinari e dei mezzi di lavoro. Considerato che:

L'area verrà occupata solo temporaneamente e per tutta la durata del cantiere;

Le attrezzature di cantiere utilizzate durante tale fase, hanno un'altezza modesta e non creeranno alterazioni significative del paesaggio;

L'impatto generato in questa fase è a breve termine, avrà un'estensione locale ed un'entità non riconoscibile.

Le attività svolte ed i mezzi utilizzati sono del tutto assimilabili a quelli di un normale cantiere edile, già di per esso normato secondo il D. lgs. 81/08, ed in ogni modo assimilabile alle normali pratiche agricole diffuse dell'area.

Per quanto riguarda il cavidotto di connessione MT alla rete elettrica, questo sarà del tutto interrato ed insisterà sulla viabilità preesistente, inoltre in corrispondenza degli attraversamenti del canale Fiumarella o del Fosso Cardito, che ricadono all'interno delle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs 42/2004 co. 1 c), saranno predisposte tecniche di attraversamento non invasive, che non andranno ad alterare il deflusso del corpo idrico e non modificheranno l'alveo dello stesso.

#### ✓ Misure di Mitigazione

In queste fasi le misure di mitigazioni e controllo previste sono quelle a carattere gestionale che saranno applicate durante le fasi di cantiere al fine di minimizzare gli impatti:

Le aree di cantiere saranno delimitate e accessibili solo al personale addetto e tenute costantemente pulite e opportunamente segnalate;

Al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi e le strutture di cantiere saranno rimosse insieme ai materiali stoccati e di risulta.

#### 8.2 Analisi significatività impatti in fase di esercizio

✓ Valutazione della sensitività

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Vale quanto riportato ai paragrafi precedenti.

✓ Stima dei Potenziali impatti

Dal punto di vista paesaggistico le interferenze fra l'opera e l'ambiente sono riconducibili alla sola azione

intrusiva visiva legato alla presenza fisica dei moduli fotovoltaici.

Essendo l'Area di intervento collocata interamente in un contesto pianeggiante, la visibilità dell'impianto

fotovoltaico in oggetto è molto ridotta, anche per la presenza della vegetazione circostante. La

realizzazione di un cavidotto totalmente interrato esclude la possibilità di inserire nuovi elementi al

paesaggio preesistente.

Dal punto di vista storico-ambientale, la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonte

rinnovabile rappresenta un'importante occasione di evoluzione per l'area interessata.

Le eventuali ricadute sul paesaggio durante l'esercizio dell'impianto fotovoltaico è da ricondurre anche

alla sottrazione di suolo, attualmente destinato ad altri utilizzi, in relazione al contesto paesaggistico

circostante.

Per quanto riguarda questo aspetto, nel periodo di esercizio dell'impianto fotovoltaico, i terreni occupati

dall'impianto stesso non potranno essere utilizzati per altri fini, ma verrà comunque garantito il

mantenimento della qualità del suolo ed evitata l'erosione. Tuttavia, si è anche analizzata la possibilità di

coltivare in futuro, da parte di un'azienda agricola del luogo, le strisce di terreno comprese tra le file dei

pannelli fotovoltaici, così come analizzato nel quadro di riferimento progettuale, riducendo la sottrazione

di suolo all'agricoltura e dunque l'impatto ambientale.

La percezione del paesaggio dipende da molteplici fattori, quali la profondità, l'ampiezza della veduta,

l'illuminazione, l'esposizione, la posizione dell'osservatore, ecc..., elementi che contribuiscono in maniera

differente alla comprensione degli elementi del paesaggio. La qualità visiva di un paesaggio dipende

dall'integrità, dalla rarità dell'ambiente fisico e biologico, dall'espressività e leggibilità dei valori storici

e figurativi, e dall'armonia che lega l'uso alla forma del suolo. Gli studi sulla percezione visiva del

paesaggio mirano a cogliere i caratteri identificativi dei luoghi, i principali elementi connotanti il

paesaggio, il rapporto tra morfologia ed insediamenti.

È utile considerare che la dimensione prevalente degli impianti fotovoltaici a terra è quella

planimetrica, mentre l'altezza assai contenuta rispetto alla superficie fa sì che l'impatto visivo-

percettivo in un territorio pianeggiante, non sia generalmente di rilevante criticità.

Sede Legale: Via F. Giordani, 42 - 80122 Napoli - Tel. +39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876

Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

campaniasolare@starenergia.com PEC: campaniasolare@pecditta.com Cod. Univoco 5RUO82D

C.F e P.IVA 09700581219

Pag. 96 a 103

Difatti, diversamente rispetto a quanto accade per un impianto eolico, visibile anche a distanze di alcuni km, le strutture dell'impianto in progetto, che sviluppano altezze di pochi metri sul terreno, saranno visibili solo in un intorno limitato dell'impianto, funzione della particolare orografia dei luoghi e dell'elevata diversificazione e dispersione della copertura del suolo reale.

L'area vasta considerata al fine di determinare l'impatto del Progetto sulla componente vedutistica è estesa ad un intorno di circa 10 km di raggio centrato sull'Area di Progetto che tende ad evidenziare la difficoltà visiva dell'impianto se non percepita marginalmente ad ampie distanze con una visuale libera da ostacoli, naturali ed antropici e solo da determinati punti panoramici, quali catene montuose e strada panoramiche.

#### 9. Giudizio Motivato Sulla Compatibilità Paesaggistica Del Progetto

Con riferimento agli impatti ambientali attesi, diretti ed indiretti, sopra descritti si ritiene opportuno riportare in sintesi alcune osservazioni di carattere generale riguardo gli impatti prodotti dall'opera sul territorio.

#### ✓ Ambiente geo-idromorfologico

Riguardo all'ambiente idro-geomorfologico si può sottolineare che il progetto non prevede nè emungimenti dalla falda acquifera profonda, ne emissioni di sostanze chimico- fisiche che possano a qualsiasi titolo provocare danni della copertura superficiale, delle acque superficiali, delle acque dolci profonde. In sintesi, la realizzazione del Progetto sicuramente non può produrre alterazioni idrogeologiche nell'area.

Inoltre, le modalità di realizzazione dell'opera costituiscono di per se garanzie atte a minimizzare o ad annullare l'impatto.

#### ✓ Ecosistema

La realizzazione del progetto non produrrà alterazioni dell'ecosistema, inoltre l'area sottoposta ad intervento presenta, di per sè, una naturalità ed una biodiversità bassa data la forte antropizzazione dell'area (aeroporto militare, strade provincial, discariche). Questo tipo di ecosistema possiede una minore capacità di autoregolazione, a causa degli interventi antropici che lo hanno modificato in una o più componenti.

#### ✓ Ambiente antropico

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Per quanto concerne l'ambiente antropico con riferimento agli indici ambientali individuati ed agli impatti prodotti dall'opera si verifica che: l'intervento avrà un impatto minimo, in quanto tale zona è frequentata esclusivamente da fruitori delle aree agricole

#### Opere di Mitigazione

Per facilitare la verifica della potenziale incidenza degli interventi proposti sullo stato del contesto paesaggistico e dell'area, a cui contrapporre eventualmente delle opere di mitigazione, vengono qui di seguito indicati alcuni tipi di modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza.

Vengono inoltre indicati taluni dei più importanti tipi di alterazione dei sistemi paesaggistici in cui sia ancora riconoscibile integrità e coerenza di relazioni funzionali, culturali, storiche, simboliche, visive, ecologiche, ecc.; essi possono avere effetti totalmente o parzialmente distruttivi, reversibili o non reversibili.

✓ modificazione della morfologia

Non sarà alterata la morfologia del suolo in quanto l'opera prevede la sola infissione nel terreno delle strutture in acciaio a sostegno dei pannelli fotovoltaici.

✓ modificazione della compagine vegetale

Non si prevede abbattimento di alberi né di vegetazioni arbustive, in quanto l'area è considerata come seminativa.

✓ modificazione dello skyline naturale o antropico

L'impianto sarà realizzato in area piuttosto pianeggiante, e come analizzato, vista la distanza dai principali punti di vista, la morfologia del terreno e la natura dell'impianto stesso, il Progetto non è in grado di alterare in modo significativo il contesto paesaggistico nel quale si inserisce.

✓ modificazione della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico

Sostanzialmente un impianto fotovoltaico è composto da strutture metalliche infisse nel terreno a sostengono dei pannelli fotovoltaici, per tali considerazioni quindi non si segnalano particolari modificazioni dal punto di vista idraulico e idrogeologico.

Solo il cavidotto MT nel suo tragitto attraverserà dei corsi d'acqua. Tuttavia, l'attraversamento sarà effettuato senza alterare in alcun modo il deflusso dei corsi d'acqua interessati.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

✓ modificazione dell'assetto percettivo, scenico o panoramico

Come evidenziato dalla quantificazione dell'impatto paesaggistico, non si segnalano particolari modifiche dell'assetto percettivo.

✓ modificazione dell'assetto insediativo storico e dei caratteri tipologici dell'insediamento storico

L'installazione dell'impianto nella zona considerata, che si sovrappone al paesaggio, salvaguardia le attività antropiche preesistenti, prevalentemente attività agricole, gli assetti morfologici d'insieme, il rispetto del reticolo idrografico, la percepibilità del paesaggio. Il progetto, si inserisce dunque, nel rispetto dei vincoli paesaggistici presenti, in un territorio che, seppure ancora connotato da tutti quei caratteri identitari e statutari frutto delle complesse relazioni storiche che lo hanno determinato, sta assumendo l'ulteriore caratteristica di paesaggio "energetico", ovvero dedicato anche alla produzione di energia.

Di seguo si analizzano i possibili effetti di alterazione del paesaggio

✓ Intrusione

Essendo l'area di impianto principalmente agricola, abbastanza semplificata e non molto ricca anche per quanto riguarda le coltivazioni agrarie, quasi sempre a seminativo/foraggiero, l'intrusione può considerarsi minima.

✓ Suddivisione e frammentazione, riduzione, concentrazione

Non si segnalano suddivisioni, frammentazioni, riduzioni o concentrazione.

✓ Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema

Non si segnalano elementi aventi importanza storico culturale e simbolica per cui la realizzazione dell'opera possa arrecare danno.

✓ Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale

Non si segnalano particolari processi ecologici e/o ambientali, su cui il Progetto può determinare delle alterazioni significative.

✓ Destrutturazione e deconnotazione

Non saranno alterati i caratteri costitutivi del luogo.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Alle modificazioni od alterazioni del contesto paesaggistico evidenziate, è possibile contrapporre delle opere di mitigazione.

Si è già ampiamente discusso di:

- ✓ tecniche non invasive per l'attraversamento del Cavidotto MT con i corsi d'acqua individuati;
- ✓ ancoraggio dei pannelli al terreno mediante semplice infissione di pali in acciaio;

A queste opere, è possibile aggiungere degli accorgimenti atti a meglio inserire l'intervento all'interno del paesaggio esistente.

#### Ad esempio:

- ✓ uso di recinzioni perimetrali di colore verde;
- ✓ schermatura naturale (siepe realizzata con essenze autoctone) lungo tutto il perimetro dell'impianto. Si ricorda che l'indice di impatto paesaggistico dai principali punti di vista risulta basso ma si è deciso di mitigare comunque l'inserimento dell'impianto, con particolare riferimento alla viabilità d'accesso dello stesso. In particolare, la barriera vegetazionale sarà realizzata con specie autoctone come meglio descritto nella relazione di gestione e manutenzione delle aree verdi del parco fotovoltaico. Inoltre, sarà assicurata un'opportuna potatura dei filari nel tempo, in maniera tale da attenuare la loro interferenza con l'efficienza dell'impianto fotovoltaico.

Per gli opportuni approfondimenti si rimanda all'elaborato grafico: Recinzione impianto integrato con barriera vegetazionale

- ✓ scelta di soluzioni cromatiche compatibili con la realtà del manufatto e delle sue relazioni con l'intorno, evitando forti contrasti, privilegiando i colori dominanti nel luogo d'interesse, utilizzando preferibilmente pigmenti naturali;
- ✓ scelta di moduli a basso coefficiente di riflessione e dai colori non sgargianti, oltre a strutture di fissaggio opacizzate.

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

#### 10.Indice delle Figure e Tabelle

Figura 1: Layout Impianto su base catastale	7
Figura 2: layout su Base CTR dell'impianto di connessione alla RTN	10
Figura 3: Stralcio carta Geologica d'Italia	11
Figura 4: Area di studio su Carta Topografica IGM	13
Figura 5: Inquadramento area di interesse su Ortofoto	14
Figura 6: P.T.R Rete Ecologica	17
Figura 7: P.T.R Sistemi di Sviluppo Territoriali (SST)	18
Figura 8: P.T.C.P. Ambiti Insediativi Provincia di Caserta	20
Figura 9: P.T.C.P Stralcio cartografia delle identità culturali – beni paesaggistici	22
Figura 10. Schema Tipo attraversamento Cavidotto su Spalla Ponte	24
Figura 11: Piano Stralcio Difesa Alluvioni (P.S.DABav)	25
Figura 12: P.T.C.P Siti di Interesse Archeologico	26
Figura 13: P.T.C.P I Paesaggi Storici	27
Figura 14: Stralcio Zonizzazione - Tenuta Borbonica di Carditello	28
Figura 15: PPR – Lettura del paesaggio, sistema antropico- Componenti storico-architettonico-cui	lturali
(infrastrutture storiche)	30
Figura 16: Stralcio della Tavola "Componenti storico-architettonico-culturali (infrastrutture storic	he)"
con inquadramento dell'area di impianto	31
Figura 17: PPR – Lettura del paesaggio, sistema antropico – Componenti storico-architettonico-cu	ılturali
(emergenze)	33
Figura 18: Stralcio della Tav. "Componenti storico-architettonico-culturali (emergenze)" con	
inquadramento dell'area di impianto	
Figura 19: PPR – Lettura del paesaggio, sistema antropico- Sistema morfologico insediativo	34
Figura 20: Stralcio della Tav. "Sistema morfologico insediativo" con inquadramento dell'area di	
impianto	
Figura 21: Piani Paesistici della Provincia di Caserta	
Figura 22: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. a) del D. lgs n.42 del 22/01/	′2004
(coste)	37
Figura 23: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. b )- i) del D. lgs n.42 del	
22/01/2004 (Laghi-Ramsar)	38
Figura 24: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. c) del D. lgs n.42 del 22/01/	
(corsi d'acqua)	
Figura 25: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. d) del D. lgs n.42 del 22/01/	
(le vette e i monti)	
Figura 26: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. f) del D. lgs n.42 del 22/01/2	2004
(Parchi e Riserve	
Figura 27: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. g) del D. lgs n.42 del 22/01/	
(Boschi)	
Figura 28: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. l) del D. lgs n.42 del 22/01/2	
(Vulcani)	45

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

Figura 29: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. m) del D. lgs n.42 del 22/01/20	004
(Siti di interesse archeologico)	46
Figura 30: Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 136 comma 1 lett. c) e d)	48
Figura 31: Stralcio Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico – SITAP del Ministero d	dei
beni Culturali – Vincoli D.Lgs 42/2004 art. 142 c.1, esc. Lett. e, h, m con ubicazione del progetto	48
Figura 32: Inquadramento dell'area di impianto rispetto ai Vincoli in rete	50
Figura 33: P.T.C.P Sistema delle aree protette	51
Figura 34: Aree naturali protette Campania	53
Figura 35: Stralcio PUC Comune di Santa Maria La Fossa	54
Figura 36: Stralcio PUC Comune di Grazzanise	
Figura 37: Stralcio PUC Comune di Cancello ed Arnone	
Figura 38: Inquadramento su Ortofoto con individuazione siti di interesse	57
Figura 39: Stralcio ortofoto con individuazione discariche – "Area vasta loc. Maruzzella"	58
Figura 40: Stralcio della TAV. "Rilievo fotografico" - ubicazione delle foto effettuate durante il	
sopralluogo	60
Figura 41: FOTO 1- vista dalla SP257 nei pressi della base militare NATO, lato ovest dell'impianto	61
Figura 42: FOTO 2 – vista da contrada San Leucio SP203, lato Nord	62
Figura 43: FOTO 3 — vista nei pressi della SP260, lato Nord-est	
Figura 44: FOTO 4 – vista da Via del Presidente	63
Figura 45: FOTO 5 – vista nei pressi dell'impianto MegaSolare	
Figura 46: FOTO 6 — vista nei pressi dell'incrocio con SP260	
Figura 47:FOTO 7 – vista da Via del Presidente	
Figura 48: FOTO 8 – vista da SP260, verso ovest	
Figura 49: FOTO 9 – vista da SP260, verso est	
Figura 50: FOTO 10 – vista da SP217 nei pressi dell'aeroporto di Grazzanise	
Figura 51: FOTO 11, vista da SP217 verso sud-est	
Figura 52: FOTO 12 – vista da Via del Presidente del sottocampo H	
Figura 53: FOTO 13- vista da SP17 verso sud-est	
Figura 54: FOTO 14- vista nei pressi della SP217 verso Est	
Figura 55: FOTO 15- vista da SP217 verso sud est	
Figura 56: FOTO 16 – vista da SP217, lato est	
Figura 57: FOTO 17 — vista SP147, lato sud ovest	
Figura 58: FOTO 18- vista da SP7, lato sud	
Figura 59: Strutture di supporto (Trackers) per moduli Fotovoltaici	74
Figura 60: Power station - inverter	
Figura 61: layout Stazione Elettrica - Sottostazione Elettrica	
Figura 62 Schema elettrico unifilare preliminare della Sottostazione MT/AT nei pressi della nuova S.L	Ξ.
150/380 kV	
Figura 63: Layout Sottostazione Elettrica	
Figura 64: Individuazione punti panoramici di maggiore interesse	81
Figura 66: Visuale Panoramica marginale da Monte Massico	82
Figura 65: Visuale Panoramica da Monte Tifata	82

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.

<u>campaniasolare@starenergia.com</u> **PEC**: <u>campaniasolare@pecditta.com</u> **Cod. Univoco** 5RUO82D

**C.F e P.IVA** 09700581219

Figura 67: Stato di fatto (Ante-operam) - Intervisibilità di impianti fotovoltaici esistenti in un buffer d	li 3
Km dall'impianto di progetto	84
Figura 68: Post operam- Intervisibilità con raggio 3 Km degli impianti in fase di approvazione present	ti in
un buffer di 3 Km dell'area di impianto	85
Figura 69: Intervisibilità con raggio 10 Km dell'impianto in progetto	86
Figura 70: Intervisibilità con raggio 10 Km dell'impianto in progetto con indicazione dei beni culturali	
cui alla parte II e III del D.Lgs 42/04	87
Figura 71: Particolare simulazione mediante fotomodellazione	89
Figura 72: Inquadramento coni ottici per i fotoinserimenti	89
Figura 73: Ante-operam, vista sul Sottocampo G	90
Figura 74: Simulazione mediante fotomodellazione; post-operam, vista sul sottocampo G (VISTA 1)	
Figura 75: Ante-operam, vista sul sottocampo E	91
Figura 76: Simulazione mediante fotomodellazione; post-operam, vista sul sottocampo E (VISTA 2)	91
Figura 77: Ante-operam, vista sul sottocampo B	92
Figura 78: Simulazione mediante fotomodellazione; post-operam, vista sul sottocampo B (VISTA 3)	92
Figura 79: Ante-operam, vista sul sottocampo H	93
Figura 80: Simulazione mediante fotomodellazione; post-operam, vista sul sottocampo H (VISTA 4)	93
Tabella 1: n moduli e potenza sottocampi	8
Tabella 2: riepilogo dell'analisi/coerenza progetto con la cartografia di Piano	19
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	

Sede Legale: Via F. Giordani ,42 - 80122 Napoli - Tel.+39 081 060 7743 Fax +39 081 060 7876 Rea - NA1051228 - Capitale Sociale € 10.000,00 i.v.