

N. ELABORATO	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	ESEGUITO	CONTROLLATO	APPROVATO
22_20_PV_SUN_PER_AU_ERE_4_01	APRILE 2024	RELAZIONE PAESAGGISTICA E VEGETAZIONALE	Ing. Martina Romeo	Ing. Pietro Rodia	Arch. Paola Pastore
22_20_PV_SUN_PER_AU_ERE_4_00	GIUGNO 2023	RELAZIONE PAESAGGISTICA E VEGETAZIONALE	Ing. Martina Romeo	Ing. Pietro Rodia	Arch. Paola Pastore

OGGETTO:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

COMMITTENTE:

CYANO ENERGY S.r.l.
Via Melchiorre Gioia n.8
20124 Milano (MI)

TITOLO:

E. ELABORATI SPECIALISTICI
RS06REL0021S1
Relazione Paesaggistica e vegetazionale

PROJETTO engineering s.r.l.

società d'ingegneria

direttore tecnico

Ph.D. Ing. LEONARDO FILOTICO

Sede Legale: Via dei Mille, 5 74024 Manduria
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31 74020 San Marzano di S.G. (TA)
tel. 099 9574694 Fax 099 2222834 cell. 349.1735914
studio@projetto.eu
web site: www.projetto.eu

P.IVA: 02658050733



SOSTITUISCE:

SOSTITUITO DA:

CARTA:
A4

SCALA:
/

ELAB.
RE.4

NOME FILE
RS06REL0021S1

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
1.1	LA SOCIETÀ PROPONENTE	4
1.2	INTRODUZIONE AL PROGETTO	5
1.2.1	Vantaggi della realizzazione dell'impianto	5
1.2.2	Benefici economici dell'impianto	5
1.2.3	Possibili ricadute sociali dell'impianto	6
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	7
2.1	GENERALITÀ DELL'IMPIANTO	7
2.2	DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO	7
2.2.1	Caratteristica dei moduli e strutture di sostegno	7
2.2.2	Cavidotto	9
2.2.3	Fabbricati tecnici	9
2.2.4	Fase di costruzione	10
2.2.5	Viabilità d'impianto	10
2.2.6	Recinzione	10
3	ANALISI DELLO STATO ATTUALE	12
3.1	QUADRO PROGRAMMATICO	12
3.1.1	Codice dei Beni Culturali e del paesaggio	12
3.1.2	Piano territoriale paesistico Regionale	14
3.1.3	Piano paesaggistico provinciale	17
3.2	ANALISI DELLE INTERFERENZE DELL'IMPIANTO CON LE COMPONENTI DEL PAESAGGIO	20
3.2.1	Beni isolati	20
3.2.2	Crinali	22
3.2.3	Aree archeologiche	23
3.2.4	Aree di interesse archeologico	24
3.2.5	Nuclei storici	24
3.2.6	Viabilità storica	25
3.2.7	Paesaggio agrario	35
3.3	ANALISI DELLE INTERFERENZE DELL'IMPIANTO CON IL PIANO PAESAGGISTICO	38
3.3.1	Analisi dei livelli di tutela dell'area di studio	38
3.3.2	Analisi dei vincoli paesaggistici	42
3.4	ANALISI DELLE INTERFERENZE CON RETE NATURA 2000	44
3.4.1	Rete natura 2000: SIC e ZPS	44

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.4.2	Piano delle Aree Protette EUAP	45
3.5	RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA OGGETTO DI STUDIO	46
3.6	VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA DELL'AREA DI INTERVENTO	59
3.6.1	Analisi della sensibilità paesaggistica dell'area di intervento	60
3.7	VALUTAZIONE DEL GRADO DI INCIDENZA PAESAGGISTICA DELL'OPERA	61
3.7.1	Incidenza morfologica e tipologica	61
3.7.2	Incidenza visiva: spetti estetico percettivi	62
3.7.3	Incidenza simbolica	80
3.7.4	Analisi del grado di incidenza paesaggistica dell'opera	81
4	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	82
4.1	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE	82
5	CONCLUSIONI	84

1 INTRODUZIONE

La presente relazione paesaggistica è relativa allo "Studio di Impatto Ambientale", (redatto ai sensi dell'art. 22 del D.Lgs 152/06 e successive modifiche ed integrazioni), inerente al progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico costituito da tracker monoassiali e relative opere connesse (infrastrutture impiantistiche e civili) ubicato nel Comune di Paceco (TP) e nel comune di Misiliscemi (TP) in provincia di Trapani.

La potenza dell'impianto è pari a 42,646 MWp e la superficie destinata alla realizzazione dell'impianto è pari a circa 106,1 ha, destinati attualmente per lo più a seminativo.

L'impianto è soggetto al rilascio di Autorizzazione Unica, ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.Lgs. n. 387 del 2003; il progetto proposto rientra, ai sensi dall'art. 31 comma 6 della legge n. 108 del 2021, tra quelli previsti nell'allegato II alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 (impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW), pertanto, l'intervento è soggetto, ai sensi dell'art. 6 comma 7 (comma così sostituito dall'art. 3 del d.lgs. n. 104 del 2017) del D.Lgs. 152/2006 a provvedimento di VIA (Valutazione di Impatto Ambientale).

Dall'analisi dell'area di impianto è emerso che:

- La parte nord dell'impianto Fotovoltaico, Campo1, risulta essere confinante ad un'Area fiume 150m.- art.142, lett. c, D.lgs.42/04. In tale area non verranno realizzate opere impiantistiche, gli unici interventi che saranno effettuati sono quelli di mantenimento dell'area attraverso opere di mitigazione ambientale.
- La parte sud- ovest dell'impianto Fotovoltaico, Campo4, risulta essere confinante ad un'Area fiume 150m.- art.142, lett. c, D.lgs.42/04. In tale area non verranno realizzate opere impiantistiche, gli unici interventi che saranno effettuati sono quelli di mantenimento dell'area attraverso opere di mitigazione ambientale.
- Il cavidotto che collega l'impianto fotovoltaico le due aree di intervento alla stazione di utenza risulta essere, per gran parte del suo percorso, interrato su viabilità pubblica e attraverso i succitati vincoli di natura paesaggistica del tipo aree fiumi 150m

In virtù dell'art. 2 del DPR n. 31/2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", risulta essere un intervento escluso dall'Autorizzazione Paesaggistica, in quanto il cavidotto interrato rientra nella fattispecie A.15 dell'Allegato A: "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.142, 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

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

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"

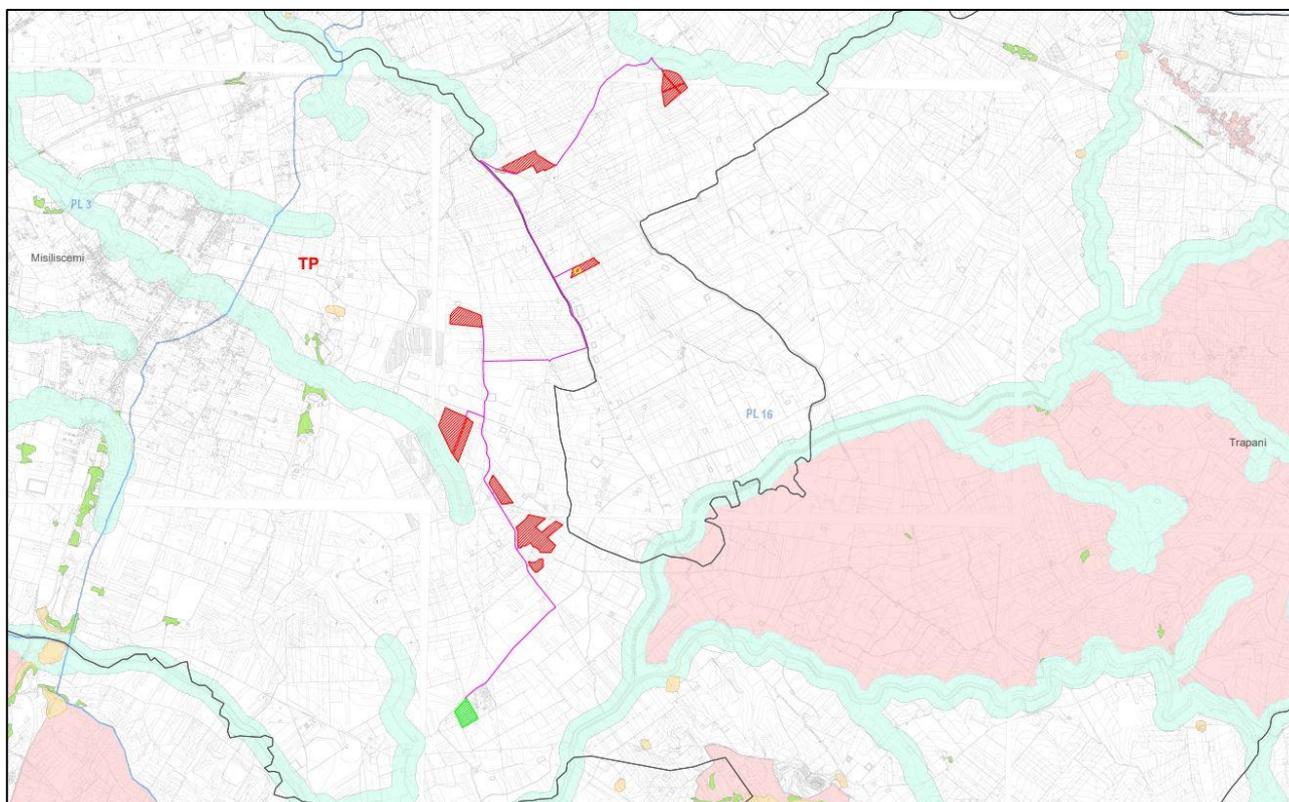


Figura 1 area di interesse con sovrapposizione del piano paesaggistico

La struttura del presente documento segue quanto previsto dal Decreto del presidente del Consiglio dei ministri 12 dicembre 2005, allegato 1. Nell'allegato al presente decreto sono definiti le finalità, i criteri di redazione, i contenuti della relazione paesaggistica che correda, congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli articoli 159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

1.1 LA SOCIETÀ PROPONENTE

La società **CYANO ENERGY Srl** con sede legale in Via Melchiorre Gioia n.8 – 20124 – Milano (MI) è iscritta alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Taranto dal 23/02/2023 con Codice fiscale e n.iscr. al Registro imprese 03366740730 e al numero R.E.A. TA-211465 con capitale sociale di 10.000,00 €.

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. 0204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. 01097

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Gli amministratori della **CYANO ENERGY srl** sono

- CAMPDERA GUTIERREZ ENRIQUE nato il 11/02/1969 a MADRID Spagna, CF CMPNRQ69B11Z131G e domiciliato in Via Melchiorre Gioia 8 - 20124 Milano (MI);
- SAEZ BEA JULIA nata il 31/08/1975 a TUDELA Spagna, CF SZBJLU75M71Z131P e domiciliato in Via Melchiorre Gioia 8 - 20124 Milano (MI);

5

1.2 INTRODUZIONE AL PROGETTO

1.2.1 Vantaggi della realizzazione dell'impianto

Il progetto si inserisce in un contesto, che impegna gli esperti del settore allo scopo di raggiungere un costo di produzione dell'energia da fotovoltaico che eguagli quello dell'energia prodotta dalle fonti convenzionali, questo obiettivo ambizioso è indicato come "grid parity". Raggiungere la grid parity significa raggiungere un traguardo importante per lo sviluppo autonomo del solare come fonte di energia realmente alternativa alle fonti inquinanti, fonti fossili.

La produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, consente di ottenere significativi vantaggi sotto diversi punti di vista, che riguardano a livello locale principalmente un ritorno occupazionale e la possibilità di sensibilizzare sulle tematiche energetiche con particolare riguardo alle fonti rinnovabili e, a livello globale un minor consumo di combustibili di origine fossile con la conseguente riduzione di emissioni di sostanze nocive in atmosfera. A questo punto le tematiche da trattare diventano due distinte:

- Carattere energetico
- Carattere ambientale

1.2.2 Benefici economici dell'impianto

Il territorio in cui si intende realizzare l'impianto presenta un polo produttivo basato essenzialmente sul settore agricolo, agroalimentare; il progetto insiste all'interno di un'area già caratterizzata da un elevato grado di antropizzazione ed è circondata da diversi impianti a produzione di energia da fonte rinnovabile, nella fattispecie fotovoltaico e soprattutto eolico.

Il progetto in questione è fortemente caratterizzato da elementi che hanno l'obiettivo di una positiva ricaduta sociale, occupazionale ed economica a livello locale. Esso non solo contribuirà, quindi, ad incrementare la capacità produttiva liberata da fonti rinnovabili e a ridurre le emissioni di CO₂, ma si presenterà come una valida alternativa occupazionale, sia in fase di realizzazione che di esercizio. La manutenzione straordinaria può attivare un indotto di tecnici e di personale qualificato esterno in atto non quantificabile.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

1.2.3 Possibili ricadute sociali dell'impianto

Lo sfruttamento delle fonti rinnovabili è uno dei principali obiettivi della pianificazione energetica a livello internazionale, nazionale e regionale poiché, i benefici ambientali che ne derivano sono notevoli e facilmente calcolabili. I benefici ambientali attesi dell'impianto in progetto, valutati sulla base della stima di produzione annua di energia elettrica, di circa 8,87 GWh/anno saranno:

- TEP evitati: 16.619 t/anno;
- CO₂ evitati: 41.307 t/anno.

Questo significa che la realizzazione dell'impianto porterà dei vantaggi sia sul piano ambientale, contribuendo al risparmio di migliaia di tonnellate di petrolio e CO₂ tradotte in mancate emissioni di inquinanti e risparmio di combustibile, sia sul piano socioeconomico:

- aumento del fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell'impianto) che nella fase di esercizio dell'impianto (per le attività di gestione e manutenzione degli impianti);
- creazione e sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno l'impianto ricorrendo a manodopera locale;
- riqualificazione dell'area grazie alla realizzazione di recinzioni, viabilità di accesso, sistemazioni idraulico-agrarie.

L'impianto a regime, infatti, offrirà lavoro in ambito locale: a personale non specializzato per le necessità connesse alla guardiania, la manutenzione ordinaria per il taglio controllato della vegetazione e la pulizia dei pannelli; a personale qualificato per la verifica dell'efficienza delle connessioni lungo la rete di cablaggio elettrico; a personale specializzato per il controllo e la manutenzione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche di trasformazione dell'energia elettrica.

I dati occupazionali confrontati con il limitato impatto ambientale dell'impianto fotovoltaico di progetto e con l'incidenza contenuta sulle componenti ambientali, paesaggistiche e naturalistiche, confermano i vantaggi e la fattibilità dell'intervento.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

2.1 GENERALITÀ DELL'IMPIANTO

L'area di impianto ricade all'interno della Provincia di Trapani, nei Comuni di Misiliscemi e Pacego, al di fuori dal centro abitato, in una zona a vocazione agricola, e consta di sette macroaree: la prima macroarea, Area 1, è localizzata a sud ovest della strada provinciale 29 e a sud dell'autostrada A29. Proseguendo in direzione sud ovest si raggiunge la seconda macroarea 2, Area2, attraverso la strada Vicinale Gencheria Benefiziale. Proseguendo in direzione sud attraverso la strada provinciale 8 si raggiunge la macroarea 3, Area3, che consente di raggiungere le altre aree di impianto proseguendo in direzione sud ovest attraverso strade vicinali e comunali.

7

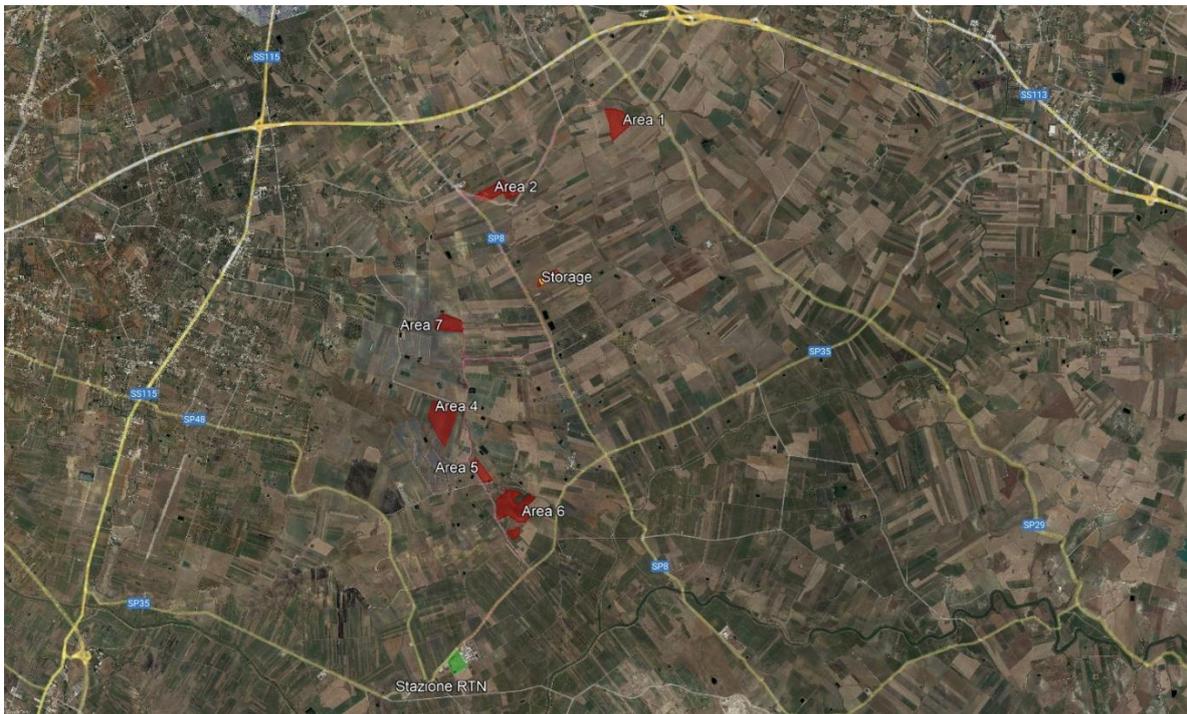


Figura 2 inquadramento area di intervento

2.2 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

2.2.1 Caratteristica dei moduli e strutture di sostegno

Il generatore fotovoltaico sarà realizzato con 69.912 moduli con potenza nominale di 610Wp, per un totale di 42.646,32 kWp.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

La potenza di picco (P_{tot}) dell'impianto fotovoltaico in corrente continua definita come la somma delle potenze dei singoli moduli che li compongono misurate in condizioni standard, (radiazione 1 kW/m², 25°C) risulta pari a:

$$P_{tot} = P_{mod} \times N_{mod} = 610 \times 69.912 = 42.646,32 \text{ kWp.}$$

La potenza fornita in rete elettrica (P_{ca}) tiene conto delle perdite del sistema dovute al discostarsi dalle condizioni standard ed alle perdite per la trasformazione della corrente continua in corrente alternata.

Per una stima di massima del rendimento medio globale del sistema, considerando anche la riduzione delle prestazioni dei moduli nel tempo, si può considerare un valore pari a $\eta_{tot} = 80\%$. Quindi la potenza immessa in rete sarà pari a:

$$P_{ca} = P_{tot} \times \eta_{tot} = 42.646,32 \times 80\% = 34.117,056 \text{ kW}$$

Tabella 1 Configurazione dei sottocampi

STRINGBOX	N. STRINGHE FV	N. MODULI	POTENZA DC (W)	POTENZA AC INVERTER (W)	N. STRINGHE	RAPPORTO DC/AC
ZONA 1						
45	375	9000	5490000	4841100	375	1,13
ZONA 2						
45	331	7944	4845840	4209300	331	1,15
ZONA 3						
15	80	1920	1171200	1052100	80	1,11
ZONA 4						
72	725	17400	10614000	9428400	725	1,13
ZONA 5						
30	171	4104	2503440	2104200	171	1,19
ZONA 6						
96	846	20304	12385440	11973600	846	1,03
ZONA 7						
45	385	9240	5636400	4841100	385	1,16

In ciascun sottocampo sono presenti le stringbox collegate alle cabine di conversione e trasformazione.

Complessivamente l'impianto agrivoltaico in progetto avrà i seguenti dati caratteristici:

Tabella 2 dati di progetto dell'impianto agrivoltaico

STRINGBOX	N. STRINGHE	N. MODULI	POTENZA DC (W)	POTENZA AC (W)	RAPPORTO DC/AC
348	2913	69912	42646320	38449800	1,11

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Per i vari sottocampi è stata prevista la posa in opera di cabine di raccolta con trasformatori da 50 kVA per l'alimentazione dei servizi ausiliari (illuminazione, antintrusione, videosorveglianza, ecc.).

Le stringhe che costituiscono i generatori fotovoltaici si otterranno collegando in serie 24 moduli.

Il sostegno per i pannelli sarà costituito da telai in acciaio inossidabile vincolati alle loro estremità a dei pali in acciaio infissi nel terreno, evitando così l'utilizzo di calcestruzzo armato per la realizzazione delle fondazioni, nel rispetto dell'ambiente.

2.2.2 Cavidotto

Il tracciato dell'elettrodotto AT36 kV, è stato individuato in riferimento ai seguenti aspetti:

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza ambientale;
- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.

Il percorso del cavidotto interamente realizzato su viabilità pubblica, sarà soggetto ad alcune interferenze con delle aste fluviali. Il superamento di tali interferenze avverrà mediante staffaggio su infrastrutture già esistenti o mediante un 'attraversamento in teleguidata (TOC). Per maggiori chiarimenti si consulti l'Elab.*RS06REL0020A0 Relazione sulle interferenze del cavidotto*

2.2.3 Fabbricati tecnici

I fabbricati tecnici previsti sono:

- n. 5 cabine di conversione/trasformazione INVERTER STATION MSK 17. Le apparecchiature di trasformazione saranno ospitate in un apposito locale chiuso e ventilato per smaltire la potenza dissipata;
- n.4 cabine di conversione e trasformazione inverter station FSK-serie C
- n. 3 cabine di raccolta MT dislocate in corrispondenza dei sottocampi;
- n.1 edificio di controllo contenente locali adibiti ad uso ufficio e le apparecchiature di monitoraggio e gestione dell'impianto fotovoltaico in progetto.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

2.2.4 Fase di costruzione

La realizzazione dell'impianto agrivoltaico prevede l'esecuzione di opere civili connesse alle esigenze di costruzione e manutenzione dell'impianto agrivoltaico stesso. Si fa riferimento all'esecuzione di manufatti interrati e fuori terra, all'esecuzione di opere di movimento terra.

Si evidenzia che l'adozione della soluzione a palo infisso senza fondazioni ridurrà praticamente a zero la necessità di livellamenti localizzati.

Le modificazioni della morfologia possono essere definite poco significative, in quanto i movimenti di terra verranno effettuati principalmente per gli scavi relativi alla realizzazione delle fondazioni delle cabine, del fondo della viabilità interna, per l'interramento dei cavidotti (sotto la sede stradale). La terra movimentata per gli scavi necessari per la posa delle linee elettriche verrà completamente riutilizzata per ricoprire gli scavi stessi e la quantità di terra in eccesso risultante dalle attività di scavo e sbancamento verrà smaltita spargendo sul terreno in modo omogeneo il volume accumulato.

Il profilo generale del terreno non sarà comunque modificato, lasciando così intatto il profilo orografico preesistente del territorio interessato. Né saranno necessarie opere di contenimento del terreno.

Gli automezzi transiteranno sui terreni esistenti, appositamente compattati, in stagione idonea ad operare in sicurezza.

2.2.5 Viabilità d'impianto

All'interno dell'impianto sarà realizzata una viabilità di servizio mediante percorsi carrabili orientati parallelamente e ortogonalmente all'asse dei tracker, e lungo il perimetro dell'area. La viabilità, con larghezza pari a 5,00 m, verrà realizzata interamente in misto di cava, con piano carrabile posto a +30 cm dal piano di campagna.

Le succitate operazioni verranno realizzate mediante l'utilizzo di escavatore per la movimentazione dei materiali, camion per il carico, trasporto e scarico del materiale utilizzato e/o rimosso.

2.2.6 Recinzione

Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, l'area di pertinenza sarà delimitata da una recinzione in rete metallica zincata, con ringhiera tipo rete elettrosaldata, completa di cancelli di ingresso con stessa tipologia della recinzione; la recinzione avrà altezza complessiva di circa 170 cm con pali di sezione 60x60 mm disposti ad interassi regolari di circa 1 m con 4 fissaggi su ogni pannello ed incastrati alla base su un palo tozzo in c.a. trivellato nel terreno fino alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna.

La rete di ampiezza variabile, più larga nella parte bassa e più stretta nella parte alta, consentirà l'accesso alla fauna selvatica.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

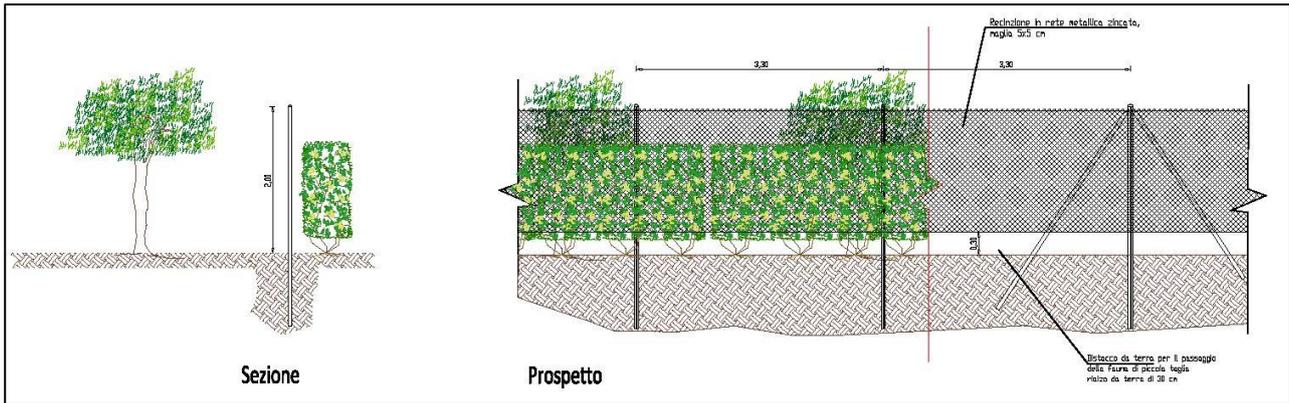


Figura 3 Particolare recinzione impianto agrovoltaico

Ai fini del mantenimento della rete ecologica e della salvaguardia della biodiversità, si prevede di mitigare l'impianto con l'inserimento di una fascia arborea, costituita da piante di ulivo di varietà autoctone sul lato interno della recinzione metallica. La recinzione sarà inoltre affiancata, sul lato esterno, da arbusti di essenze autoctone quali alloro o similari, in modo da mitigare l'impatto visivo nei punti confinanti alla viabilità esterna.

Gli accessi al campo fotovoltaico, in totale 9, avverranno dalle strade esistenti:

- Str vicinale Gencheria Benefiziale per accedere alle Aree 1e 2
- Strada Provinciale 8 e conseguente strada vicinale per accedere all'Area 3

Strada Altavilla Adragna e conseguenti strade vicinali per accedere alle Aree 4,5,6 e 7.

3 ANALISI DELLO STATO ATTUALE

3.1 QUADRO PROGRAMMATICO

3.1.1 Codice dei Beni Culturali e del paesaggio

I vincoli paesaggistici-ambientali, archeologici ed architettonici sono stabiliti dal Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 ("Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137"), modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 62 del marzo 2008 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 63 del marzo 2008 (per quanto concerne il paesaggio), che rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio. Il Codice recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico, quali:

- la Legge n. 1089 del 1° Giugno 1939 ("Tutela delle cose d'interesse artistico o storico");
- la Legge n. 1497 del 29 Giugno 1939 ("Protezione delle bellezze naturali");
- la Legge n. 431 del 8 Agosto 1985, "recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale".

Il principio su cui si basa il D.Lgs 42/2004 è "la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale". Tutte le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale devono essere svolte in conformità della normativa di tutela. Il "patrimonio culturale" è costituito sia dai beni culturali sia da quelli paesaggistici, le cui regole per la tutela, fruizione e valorizzazione sono fissate:

- per i beni culturali, nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
- per i beni paesaggistici, nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159).

L'Art. 10 del Codice definisce quali beni culturali:

- le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o etnoantropologico, sia di proprietà pubblica che privata (senza fine di lucro);
- le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi di proprietà pubblica;
- gli archivi e i singoli documenti pubblici e quelli appartenenti ai privati che rivestano interesse storico particolarmente importante;
- le raccolte librerie delle biblioteche pubbliche e quelle appartenenti ai privati di eccezionale interesse culturale;

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

- le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
- le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico.

13

Alcuni dei beni sopradetti (ad esempio quelli di proprietà privata) vengono riconosciuti oggetto di tutela solo in seguito ad un'apposita dichiarazione da parte del soprintendente. Il Decreto fissa precise norme in merito all'individuazione dei beni, al procedimento di notifica, alla loro conservazione e tutela, alla loro fruizione, alla loro circolazione sia in ambito nazionale che internazionale, ai ritrovamenti e alle scoperte di beni. Il Decreto definisce il paesaggio "il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni" (Art. 131) e a livello legislativo è la prima volta che il paesaggio rientra nel patrimonio culturale. Nello specifico i beni paesaggistici ed ambientali sottoposti a tutela sono (Art. 136 e 142):

- le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, di singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- le ville, i giardini e i parchi, non tutelati a norma delle disposizioni relative ai beni culturali, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri e i nuclei storici;
- le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
- i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- i fiumi, i torrenti ed 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, No. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

- le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- i ghiacciai e i circhi glaciali;
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento (secondo il D.Lgs 227/2001);
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448 del 13 Marzo 1976;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico;
- gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli Art. 143 e 156.

14

La pianificazione paesaggistica è configurata dall'articolo 135 e dall'articolo 143 del Codice. L'articolo 135 asserisce che "lo Stato e le Regioni assicurano che tutto il territorio sia adeguatamente conosciuto, salvaguardato, pianificato e gestito in ragione dei differenti valori espressi dai diversi contesti che lo costituiscono" e a tale scopo "le Regioni sottopongono a specifica normativa d'uso il territorio mediante piani paesaggistici". All'articolo 143, il Codice definisce i contenuti del Piano paesaggistico. Inoltre, il Decreto definisce le norme di controllo e gestione dei beni sottoposti a tutela e all'articolo 146 assicura la protezione dei beni ambientali vietando ai proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di "distruggerli o introdurvi modificazioni che ne rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione". Gli stessi soggetti hanno l'obbligo di sottoporre alla Regione o all'ente locale al quale la regione ha affidato la relativa competenza i progetti delle opere che intendano eseguire, corredati della documentazione prevista, al fine di ottenere la preventiva autorizzazione. Infine, nel Decreto sono riportate le sanzioni previste in caso di danno al patrimonio culturale (Parte IV), sia in riferimento ai beni culturali che paesaggistici.

3.1.2 Piano territoriale paesistico Regionale

L'Amministrazione Regionale dei Beni Culturali e Ambientali, al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesistici e ambientali del territorio regionale, in attuazione dell'art. 3 della L.R. 1 agosto 1977, n. 80, e dell'art. 1 bis della legge 8 Agosto 1985, n. 431, con D.A. n. 6080 del 1999 ha approvato le Linee guida del Piano Territoriale Paesistico che costituiscono l'indirizzo di riferimento per la redazione dei Piani Paesistici, alla scala sub-regionale e locale e valgono come strumento propositivo, di orientamento e di conoscenza per

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

la pianificazione territoriale provinciale e per la pianificazione urbanistica comunale. Ai fini del conseguimento degli obiettivi di tutela e valorizzazione dei beni culturali ed ambientali e della loro corretta fruizione pubblica, nonché al fine di promuovere l'integrazione delle politiche regionali e locali di sviluppo nei settori interessati, o aventi ricadute sulla struttura e la configurazione del paesaggio regionale, il Piano Territoriale Paesistico Regionale ha:

- delineato azioni di sviluppo orientate alla tutela e al recupero dei beni culturali e ambientali a favorire la fruizione, individuando, ove possibile, interventi ed azioni specifiche che possano concretizzarsi nel tempo;
- definito i traguardi di coerenza e di compatibilità delle politiche regionali di sviluppo diversamente motivate e orientate, anche al fine di amplificare gli effetti cui le stesse sono mirate evitando o attenuando, allo stesso tempo, gli impatti indesiderati e le possibili ricadute in termini di riduzione e spreco delle risorse, di danneggiamento e degrado dell'ambiente, di sconnessione e depauperamento del paesaggio regionale.

Le analisi e le valutazioni del Piano sono state condotte sulla base di sistemi interagenti così articolati:

- Il sistema naturale:
 - Abiotico: è relativo a fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed ai relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio;
 - Biotico: riguarda la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse ed i rispettivi processi dinamici.
- Il sistema antropico:
 - Agro-forestale: comprende i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale;
 - Insediativo: riguarda i processi urbano-territoriali, socio economici, istituzionali, culturali, le loro relazioni formali, funzionali e gerarchiche ed i processi sociali di produzione e consumo del paesaggio.

Nell'applicare la metodologia afferente ai sistemi sopra descritti, il PTPR articola il territorio regionale in 18 "Ambiti", ovvero aree di analisi, attraverso l'esame dei sistemi naturali e delle differenziazioni che li contraddistinguono.

L'area oggetto di interesse ricade all'interno dell'ambito 3 "Colline del Trapanese" così come definito dal piano territoriale paesistico regionale approvato con D.A. del 21.05.1999 n. 6080 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico il 30.04.1996.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Le basse e ondulate colline argillose, rotte qua e là da rilievi montuosi calcarei o da formazioni gessose nella parte meridionale, si affacciano sul mare Tirreno e scendono verso la laguna dello Stagnone e il mare d'Africa formando differenti paesaggi: il golfo di Castellammare, i rilievi di Segesta e Salemi, la valle del Belice. Il Golfo di Castellammare si estende ad anfiteatro tra i monti calcarei di Palermo ad oriente e il monte Sparagio e il promontorio di S. Vito ad occidente. Le valli dello Jato e del Freddo segnano questa conca di ondulate colline dominate dal monte Bonifato, il cui profilo visibile da tutto l'ambito costituisce un punto di riferimento.

16

Il paesaggio di tutto l'ambito è fortemente antropizzato. I caratteri naturali in senso stretto sono rarefatti. La vegetazione è costituita per lo più da formazioni di macchia sui substrati meno favorevoli all'agricoltura, confinate sui rilievi calcarei. La monocoltura della vite incentivata anche dalla estensione delle zone irrigue tende ad uniformare questo paesaggio. Differenti culture hanno dominato e colonizzato questo territorio che ha visto il confronto fra Elimi e Greci. Le civiltà preelleniche e l'influenza di Selinunte e Segesta, la gerarchica distribuzione dei casali arabi e l'ubicazione dei castelli medievali (Salaparuta e Gibellina), la fondazione degli insediamenti agricoli seicenteschi (Santa Ninfa e Poggioreale) hanno contribuito alla formazione della struttura insediativa che presenta ancora il disegno generale definito e determinato nei secoli XVII e XVIII e che si basava su un rapporto tra organizzazione urbana, uso del suolo e regime proprietario dei suoli. Il paesaggio agrario prevalentemente caratterizzato dal latifondo, inteso come dimensione dell'unità agraria e come tipologia colturale con la sua netta prevalenza di colture erbacee su quelle arboricole, era profondamente connaturato a questa struttura insediativa. Anche oggi la principale caratteristica dell'insediamento è quella di essere funzionale alla produzione agricola e di conseguenza mantiene la sua forma, fortemente accentrata, costituita da nuclei rurali collinari al centro di campagne non abitate

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 4 Ambito paesaggistico di riferimento n.3 (Fonte linee guida PTPR)

3.1.3 Piano paesaggistico provinciale

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2-3 ricadenti nella Provincia di Trapani è redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42, così come modificate dal D.lgs. 24 marzo 2006, n.157, D.lgs. 26 marzo 2008 n. 63, in seguito denominato Codice, ed in particolare all'art.143 al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio attraverso:

- l'analisi e l'individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni secondo ambiti definiti in relazione alla tipologia, rilevanza e integrità dei valori paesaggistici;
- prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei medesimi valori paesaggistici;
- l'individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti.

Paesaggio Locale viene definita una porzione di territorio caratterizzata da specifici sistemi di relazioni ecologiche, percettive, storiche, culturali e funzionali, tra componenti eterogenee che le conferiscono immagine di identità distinte e riconoscibili.

I Paesaggi Locali costituiscono, quindi, ambiti paesaggisticamente identitari nei quali fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori, emergenze. Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia Trapani in Paesaggi Locali, individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio. I Paesaggi Locali costituiscono il riferimento per gli indirizzi programmatici e le direttive la cui efficacia è disciplinata dall'art. 6 delle presenti Norme di Attuazione.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

I Paesaggi Locali individuati sono:

- Paesaggio locale 01 - Trapani e Paceco
- Paesaggio locale 02 – Saline di Trapani e Paceco
- Paesaggio locale 03 - Altopiano tra il Verderame e il Birgi
- Paesaggio locale 04 - Stagnone di Marsala
- Paesaggio locale 05 - Marsala
- Paesaggio locale 06 – Sciare
- Paesaggio locale 07 – Mazara
- Paesaggio locale 08 - Delia-Nivolelli
- Paesaggio locale 09 - Gorgi Tondi e lago di Preola
- Paesaggio locale 10 - Altopiano di Castelvetro
- Paesaggio locale 11 - Dune costiere
- Paesaggio locale 12 - Foce del Belice
- Paesaggio locale 13 – Belice
- Paesaggio locale 14 – Salemi
- Paesaggio locale 15 – Mazaro
- **Paesaggio locale 16 – Marcanzotta**
- Paesaggio locale 17 – Segesta
- Paesaggio locale 18 - Fiume Freddo
- Paesaggio locale 19 - Alcamo

18

Sulla base degli scenari strategici, che definiscono valori, criticità, relazioni e dinamiche vengono definite:

1. le aree in cui opere ed interventi di trasformazione del territorio sono consentite sulla base della verifica del rispetto delle prescrizioni, delle misure e dei criteri di gestione stabiliti dal Piano Paesaggistico ai sensi dell'art.143, comma 1 lett. e), f), g) e h) del Codice;
2. le aree in cui il Piano paesaggistico definisce anche specifiche previsioni vincolanti da introdurre negli strumenti urbanistici, in sede di conformazione ed adeguamento ivi comprese la disciplina delle varianti urbanistiche, ai sensi dell'art.145 del Codice.

Le aree di cui al punto 2) comprendono:

- i Beni Paesaggistici di cui all'art.134, lett. a) e b), del Codice;
- i Beni Paesaggistici individuati ai sensi dell'art. 134, lettera c), del Codice, caratterizzati da aree o immobili non ancora oggetto di tutela e di cui è necessario assicurare in sede 65 di piano un'appropriate considerazione ai diversi livelli di pianificazione e gestione del territorio.

Tali aree vengono articolate secondo tre distinti regimi normativi, successivamente definiti, che devono essere recepiti negli strumenti di pianificazione locale e territoriale. Ferma restando la perimetrazione

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

complessiva delle aree di cui al punto 2), i perimetri delle aree aventi diversi livelli di tutela, per comprovate ragioni discendenti dall'esistenza di condizioni non verificabili alla scala del presente Piano, possono subire limitate variazioni in sede di aggiornamento degli strumenti urbanistici da parte dei Comuni previa valutazione della Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali.

La normativa di Piano si articola in:

1. Norme per componenti del paesaggio, che riguardano le componenti del paesaggio analizzate e descritte nei documenti di Piano, nonché le aree di qualità e vulnerabilità percettivo-paesaggistica, individuate sulla base della relazione fra beni culturali e ambientali e ambiti di tutela paesaggistica a questi connessi;
2. Norme per paesaggi locali in cui le norme per componenti trovano maggiore specificazione e si modellano sulle particolari caratteristiche culturali e ambientali dei paesaggi stessi, nonché sulle dinamiche insediative e sui processi di trasformazione in atto.

Gli elaborati cartografici di Piano sono costituiti da:

- Carta delle componenti del paesaggio
- Carta dei beni paesaggistici
- Carta dei regimi normativi.

L'area oggetto di studio ricade all'interno del paesaggio locale 13 della provincia di Trapani.

3.1.3.1 Paesaggio locale 13

E' il paesaggio locale più esteso della provincia, dominato dal massiccio di Montagna Grande, che svetta fino a 751 metri slm. Tre gli elementi caratterizzanti il paesaggio di questo vasto territorio: la complessa idrografia, i borghi agrari, la forte vocazione agricola dell'economia.

La vocazione di tutto il territorio del paesaggio locale è assolutamente agricola, con colture prevalentemente estensive di cereali, uliveti, vigneti; tra le specialità, si segnala la coltura dei meloni. Di recente realizzazione e diffusione, gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, non limitati agli usi aziendali e domestici, stanno profondamente modificando i caratteri e la natura stessa del paesaggio agrario tradizionale. La vocazione agricola del territorio si caratterizza anche per elementi di spicco rientranti nel sistema abitativo/rurale (bagli, magazzini, case e aggregati rurali) isolati in estensioni considerevoli di campagna coltivata. Fenomeno più recente, che comunque punteggia il paesaggio con nuove presenze significativamente costruite, è la realizzazione di numerose cantine e oleifici. Altro elemento d'identità del paesaggio sono i borghi rurali: Dattilo, di formazione spontanea lungo gli assi stradali; Fulgatore, sorto nei primi decenni del '900 come villaggio di operai che lavoravano alla bonifica di una palude (e destinato a divenire poi borgo agricolo) nell'ambito delle campagne di bonifica delle aree incolte e malsane condotte dal governo fascista; Borgo Bassi e Borgo Fazio, fondati come borghi agricoli di servizi in aree desolate, nell'ambito della riforma agraria attuata, in Sicilia, dall'Ente di Colonizzazione del Latifondo Siciliano.

3.1.3.1.1 Obiettivi di qualità paesaggistica

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi dei nuclei storici;
- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d'interesse archeologico;
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia del Sito di Importanza Comunitaria Zona Speciale di Conservazione "Montagna Grande di Salemi" (ITA010023);
- salvaguardia delle singolarità geolitologiche e geomorfologiche;
- salvaguardia degli habitat lacustri;
- salvaguardia delle aree boscate.

3.2 ANALISI DELLE INTERFERENZE DELL'IMPIANTO CON LE COMPONENTI DEL PAESAGGIO

3.2.1 Beni isolati

Nell'area oggetto di studio sono presenti diversi beni isolati individuati dall'art NdA. Tutti i beni citati, ad eccezione della Torre Messina (categoria A. ARCHITETTURA MILITARE - Architetture, edifici e manufatti di carattere difensivo e di controllo del territorio, risalenti a varie epoche; in particolare A1. Torri), ricadono nella categoria D. ARCHITETTURA PRODUTTIVA - Complessi, edifici e manufatti storici legati alle attività produttive agricole e zootecniche; in particolare, rientrano nella categoria D1. Aziende, bagli, casali, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe rurali.

All'interno dell'area di progetto non ricade alcun bene isolato. I più prossimi sono:

- Baglio Candela ad una distanza di 0,96 km in direzione sud-est rispetto della macro area 3 dell'area di impianto;
- Baglio Sigiare ad una distanza di 1,62 km in direzione sud-est dell'macro area 3 dell'area oggetto di studio;
- Baglio Sarbucia ad una distanza di 1,49 km in direzione nord-est dell'area 3 di impianto dell'area oggetto di studio;
- Baglio Benefiziata ad una distanza di 0,19 km in direzione ovest della macro area 1 di impianto;

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

- Baglio Nonnino ad una distanza di 0,88 km in direzione sud-ovest della macro area 1 dell'area di impianto;
- Torre Messina ad una distanza di 0,83 km in direzione nord della macro area 1 rispetto all'area impianto;
- Baglio Misiliscemi ad una distanza di 1,45 km in direzione ovest della macroarea 7 di impianto.



Figura 5 Stralcio della carta del sistema storico culturale_ Individuazione dei beni isolati (Fonte: Piano Paesaggistico Trapani)

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 6 Stralcio della carta del sistema storico culturale_ Individuazione dei beni isolati (Fonte: Piano Paesaggistico Trapani)

Dall'analisi delle schede è possibile rilevare che nessuno dei beni isolati presenta un vincolo monumentale o paesaggistico

3.2.2 Crinali

I crinali fanno parte della componente geomorfologica insieme a i versanti, fondivalle, pianure morfologie carsiche coste ecc. tali componenti sono oggetto di attenzione in ragione del loro carattere specifico dal punto di vista geomorfologico nonché della loro rilevanza quali elementi strutturali del paesaggio e della sua percezione.

In dette aree e siti individuati, non sono consentiti interventi suscettibili ad alterare i caratteri paesaggistici e ambientali, nonché i valori ed i contenuti specifici dei siti stessi. I progetti delle opere da realizzare, quando compatibili con le limitazioni di piano e con eventuali ulteriori limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali di cui al Titolo III, impartita nel rispetto dell'art. 20 delle presenti norme, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice.

Il progetto oggetto di studio risulta essere vicino ad un crinale nella parte nord-est del campo 3

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 7 Inquadramento area di impianto con la componente del paesaggio – crinali

Come si evince dalla sovrapposizione dell'area di impianto con le componenti del paesaggio, l'area oggetto di studio non interferisce in alcun modo dal crinale riportato.

3.2.3 Aree archeologiche

Come si evince dall'immagine riportata non esiste alcuna interferenza da parte dell'impianto con tali componenti del paesaggio



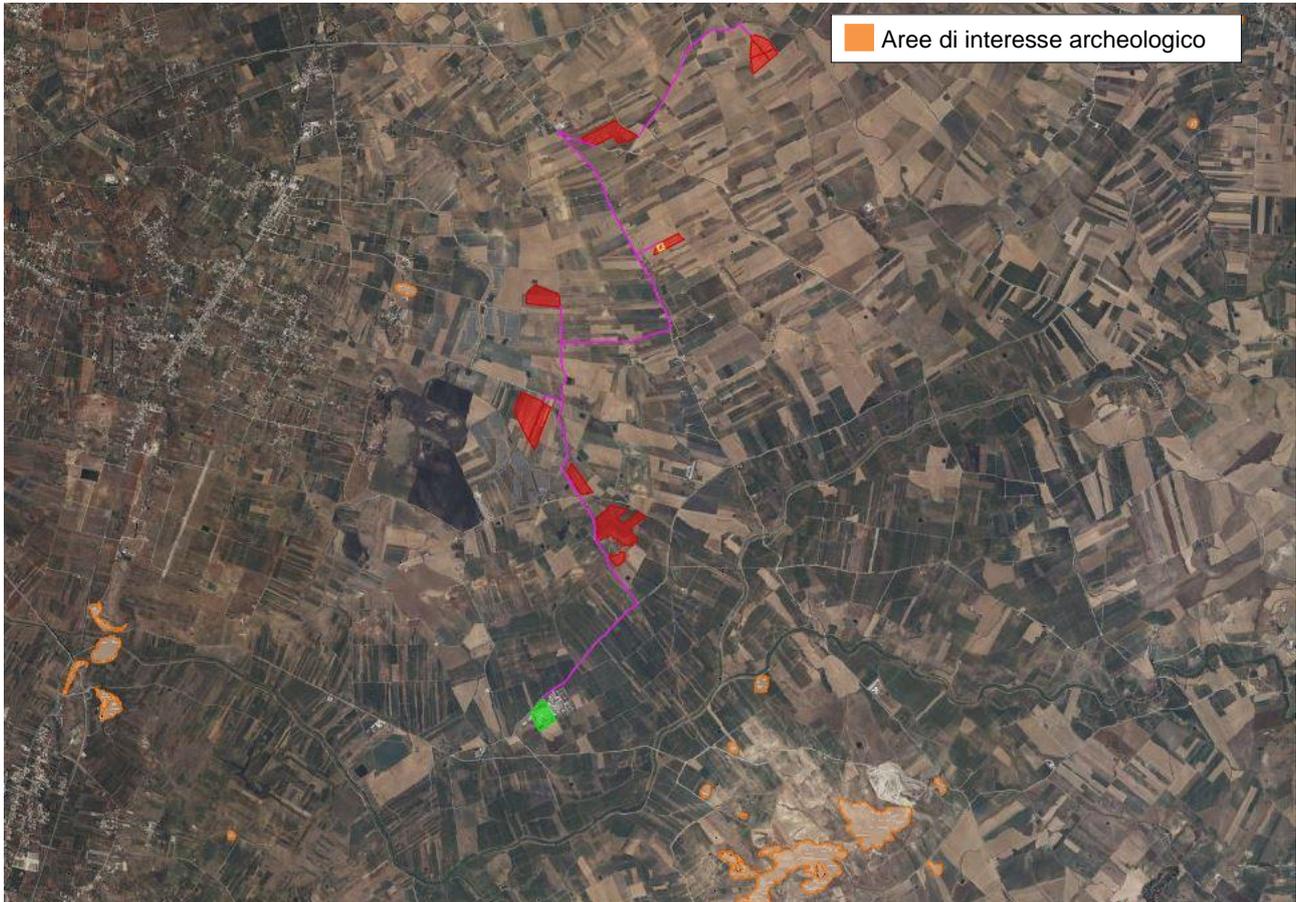
Figura 8 inquadramento componenti del paesaggio - area archeologica

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

L'unica area archeologica nei pressi dell'impianto è la Città fenicio – punica, distante dall'area oggetto di studio di circa 12 km.

3.2.4 Aree di interesse archeologico

Come si evince dall'immagine riportata non esiste alcuna interferenza da parte dell'impianto con tali componenti del paesaggio



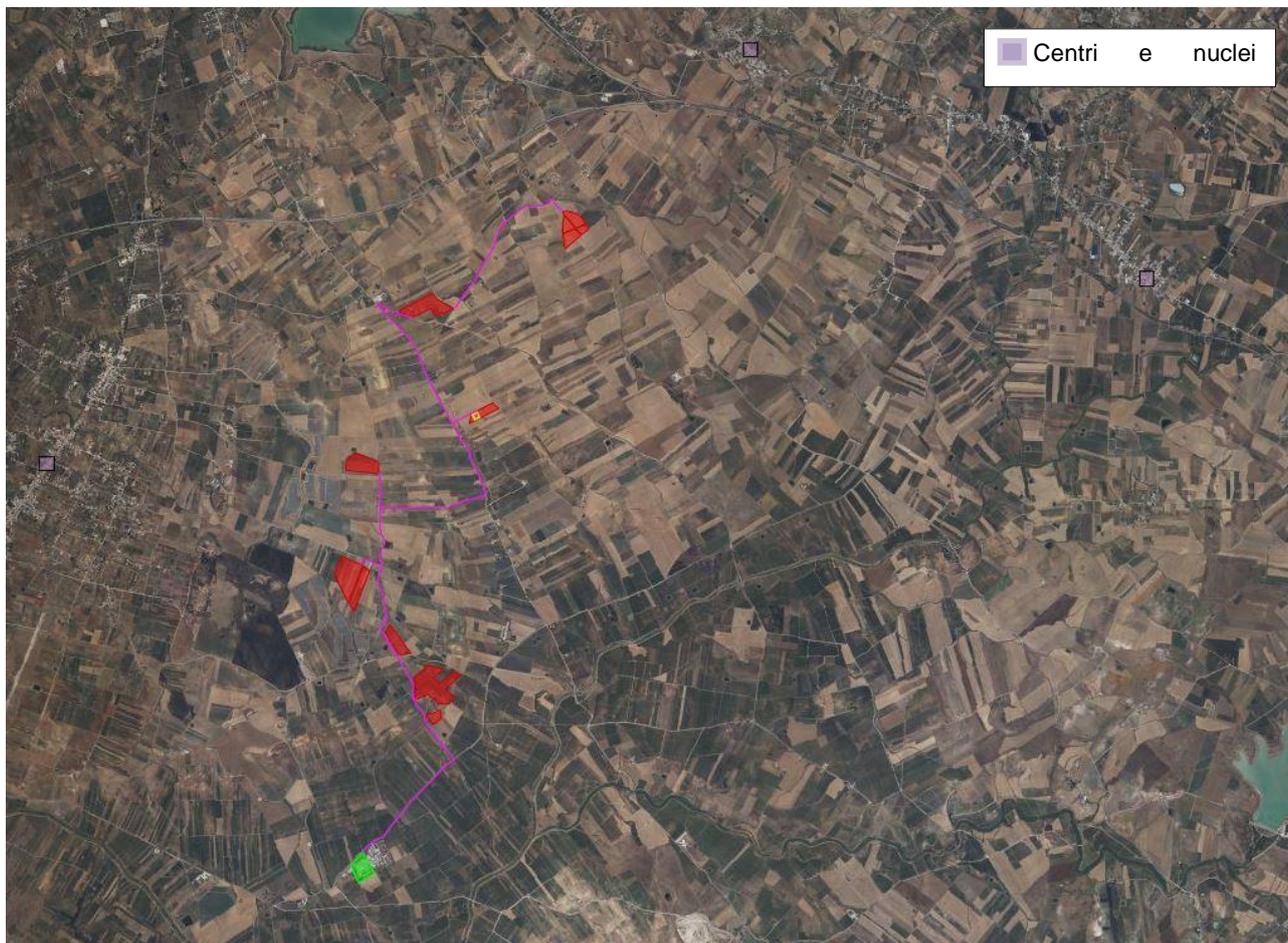
L'unica area di interesse archeologico nei pressi dell'impianto è l'Area Frammenti fittili, distante dall'area oggetto di studio di circa 1,43 km.

3.2.5 Nuclei storici

Il Piano Paesaggistico individua quali centri e nuclei storici le strutture insediative aggregate storicamente consolidate delle quali occorre preservare e valorizzare le specificità storico-urbanistico-architettoniche in stretto e inscindibile rapporto con quelle paesaggistico-ambientali. Tali strutture urbane, che hanno mantenuto la riconoscibilità delle tradizioni, dei processi e delle regole che hanno presieduto alla loro formazione, sono costituite dal patrimonio edilizio, dalla rete viaria e dagli spazi ineditati. L'eventuale

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

sostituzione di parti, anche cospicue, dell'edilizia storica non influisce nella determinazione del perimetro della struttura urbana storica.



25

Come si evince dall'inquadramento, i centri storici presenti non risultano interferire in alcun modo con l'area di impianto

3.2.6 Viabilità storica

Il Piano Paesaggistico riconosce nell'infrastrutturazione viaria storica del territorio valori culturali ed ambientali in quanto testimonianza delle trame di relazioni antropiche storiche ed elemento di connessione di contesti culturali e ambientali di interesse testimoniale, relazionale e turistico-culturale. La tutela si orienta in particolare sulla rete delle viabilità storica secondaria, che costituisce parte integrante della trama viaria storica, oltre che sui rami dismessi delle reti ferroviarie, a scartamento ridotto, a servizio di impianti minerari ed industriali. E' considerata viabilità storica quella desumibile dalla cartografia I.G.M. di primo impianto in scala 1:50.000, realizzata a partire dal 1852 e riconosciuta per le strade rotabili nel 1885.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Osservando la tavola del sistema storico-culturale allegata al Piano paesaggistico di Trapani, si evince come le aree di progetto siano prossime a due regie trazzere:

- La R.T.628 denominata *Bivio Malopasso-Birgi-Bivio Fulgatore* divide due aree di impianto: in direzione sud si trova confinante con la macroarea 5 e in direzione nord a pochi metri dalla macroarea 6, oggi via Portelli
- La R.T. 30 denominata *Sciacca-Castelvetrano-Trapani* intercetta la macroarea 3, accompagnando il percorso del cavidotto per circa 3 chilometri in direzione nord-sud. Oggi strada provinciale 8.

26

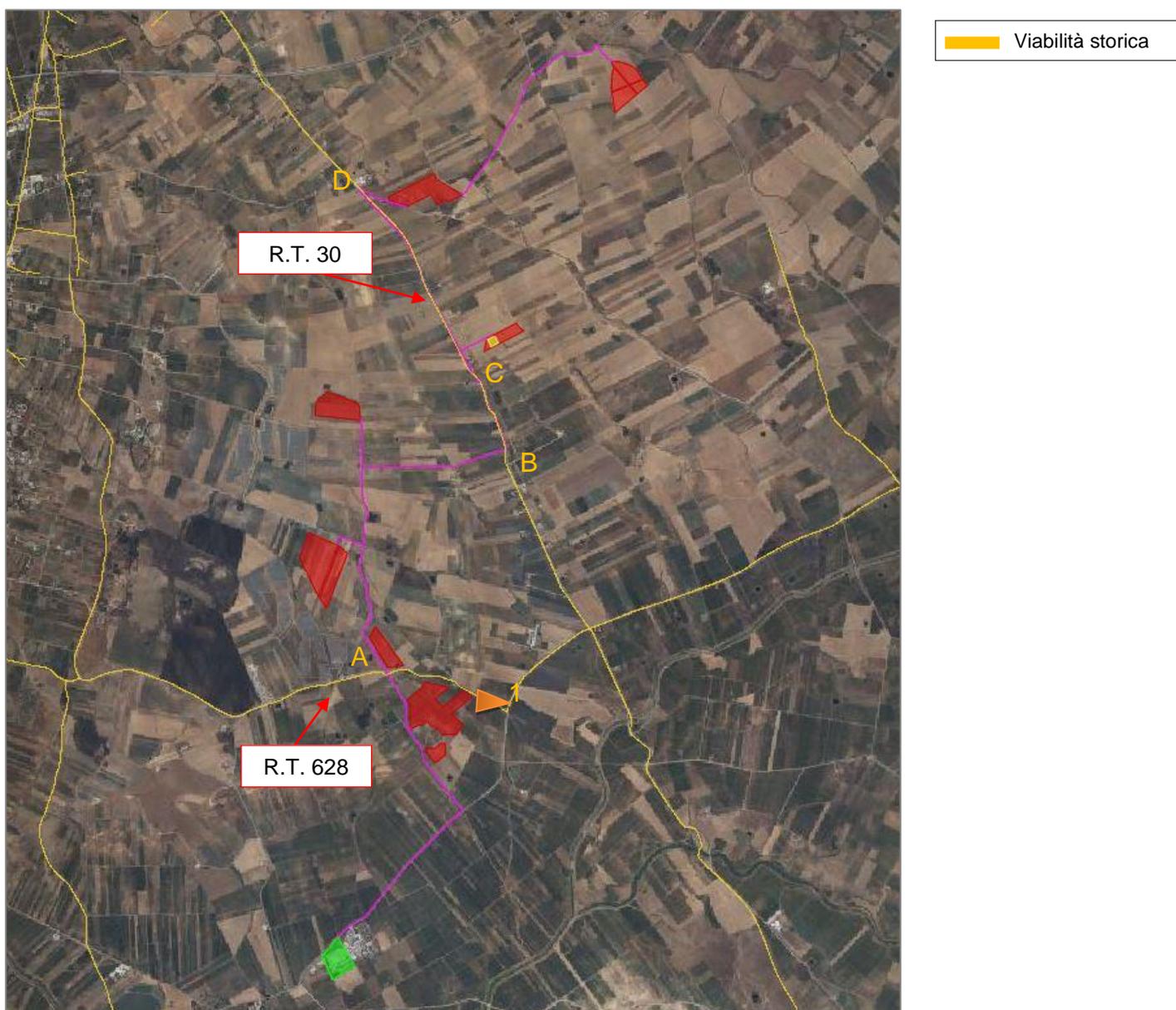


Figura 9 Stralcio della carta del sistema storico culturale_ Individuazione delle Regie Trazzere (Fonte: Piano Paesaggistico Trapani)

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

L'unica interferenza significativa potrebbe essere quella tra il cavidotto e la regia trazzera 30, tuttavia, osservando la situazione attuale e trattandosi oggi di strade pubbliche asfaltate, non si riscontrano tracce del vecchio sedime storico.

Il sistema della viabilità storica di questa porzione d'ambito ricadente nella Provincia di Trapani si presenta eccessivamente frazionato tanto da non permettere di individuare sistemi a scala adeguata cui applicare appropriate regole di salvaguardia e tutela.

Per quanto riguarda le Norme di attuazione, l'Art 18 prevede:

- Viabilità esistente: sentieri, percorsi agricoli interpoderali e trazzerali e trazzere regie. Il Piano Paesaggistico valorizza la rete della viabilità esistente evitando che essa venga alterata con modifiche dei tracciati e con aggiunte o tagli o ristrutturazioni che ne compromettano l'identità. Esso assicura:
 - la conservazione dei tracciati, rilevabili dalla cartografia storica, senza alterazioni traumatiche dei manufatti delle opere d'arte;
 - la manutenzione dei manufatti con il consolidamento del fondo e dei caratteri tipologici originali;
 - la conservazione dei ponti storici e delle altre opere d'arte;
 - la conservazione ove possibile degli elementi complementari quali: i muretti laterali, le cunette, i cippi paracarri, i miliari ed il selciato;
 - vanno evitate le palificazioni per servizi a rete e l'apposizione di cartelli pubblicitari, esclusa la segnaletica stradale e quella turistica di modeste dimensioni.



Figura 10 stato di fatto della RT 628 – Intersezione del cavidotto con la viabilità storica punto A rispettivamente in direzione Nord e in direzione Sud

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 11 stato di fatto della RT 30 – Intersezione del cavidotto con la viabilità storica punto B rispettivamente in direzione Nord e in direzione Sud



Figura 12 stato di fatto della RT 30 – Intersezione del cavidotto con la viabilità storica punto C rispettivamente in direzione Nord e in direzione Sud



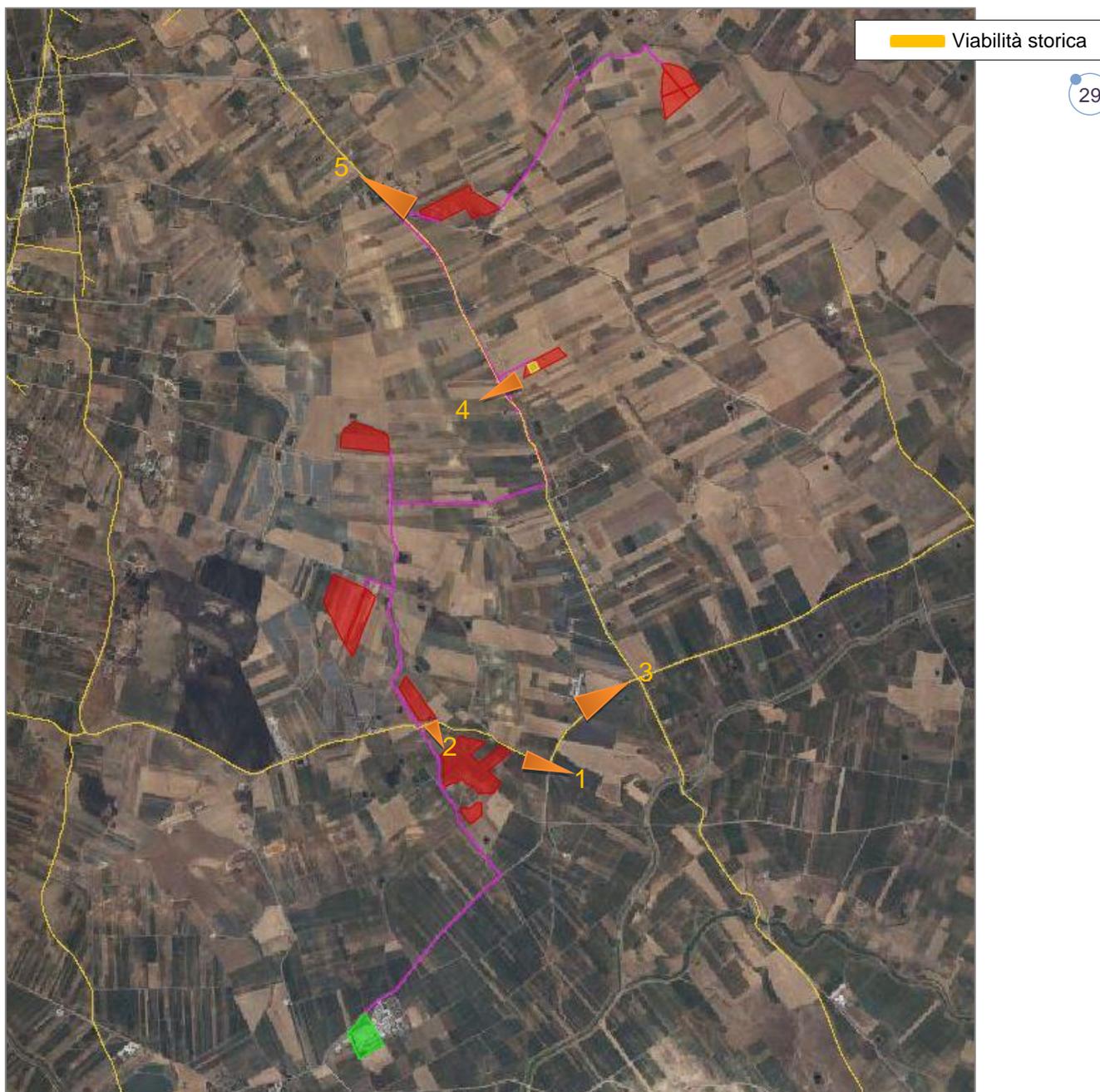
Figura 13 stato di fatto della RT 30 – Intersezione del cavidotto con la viabilità storica punto C rispettivamente in direzione Nord e in direzione Sud

Dalle immagini riportate dai punti in cui si ha l'interferenza tra il cavidotto di impianto e la componente del paesaggio viabilità storica, si evince che le strade interessate ad oggi hanno perso tutte le caratteristiche tipiche di storicità, pertanto i lavori d'interramento del cavidotto MT, realizzati nel rispetto delle norme di ripristino dettati dall'ente gestore della strada saranno tali da ripristinare e conservare lo stato dei luoghi, nel pieno rispetto delle norme di cui all'art. 18 delle Norme di Attuazione del PP.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.2.6.1 Visibilità dell'impianto

Di seguito vengono riportati alcuni fotoinserimenti effettuati dai punti di visibilità dell'impianto rispetto alla viabilità storica individuata.



3.2.6.1.1 PTO 1 – viabilità storica 628

Il punto si trova a Est rispetto all'area 6 dell'impianto e il punto più vicino dista circa 0,34 km, il P.O. risulta essere ad una quota di circa 84 mt s.l.m. e le aree di impianto più prossime sono ad un'altezza compresa da

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

un minimo di 84 mt s.l.m. ad un massimo di 120 mt s.l.m. Il P.O. è stato posto in corrispondenza di una Viabilità Storica facente parte delle Regie Trazzere (ID 628) nel comune di Paceco. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono alcune aree dell'impianto presentato dalla società Marsala Energie S.R.L. col codice regionale 1566. Tuttavia, grazie al contesto collinare dell'area in esame viene visualizzato solo un angolo dell'impianto in esame, come da foto inserimento del P.O. 1 riportato di seguito, pertanto l'impatto cumulativo visivo è moderato.



Figura 14 PTO 1 - viabilità storica 628 ante operam



Figura 15 PTO 1 - viabilità storica 628 post operam

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.2.6.1.2 PTO 2 – viabilità storica 628

Il punto si trova a Sud rispetto all'area 5 dell'impianto e si colloca nella strada d'ingresso dell'area in questione. Il P.O. risulta essere ad una quota di circa 84 mt s.l.m. e l'area di impianto più prossima è ad un'altezza compresa da un minimo di 80 mt s.l.m. ad un massimo di 85 mt s.l.m. Il P.O. è stato posto in corrispondenza di una *Viabilità Storica* facente parte delle Regie Trazzere (ID 628) nel comune di Misiliscemi. Nel cono visivo dell'osservatore ricade l'impianto fotovoltaico *Misiliscemi* presentato dalla società SR Project 4 S.R.L. col codice regionale 851. Nella parte a Destra del P.O. 8 si colloca l'impianto presentato dalla società Marsala Energie S.R.L. col codice regionale 1566, mentre a Sinistra è già presente l'impianto della Solaning 3 SRL. Grazie all'area pianeggiante e alla mitigazione antistante l'impianto, come da foto inserimento del P.O. 8 riportato di seguito, l'impatto cumulativo visivo può essere considerato basso per l'osservatore posizionato nel P.O. 8.



Figura 16 PTO 2 - viabilità storica 628 *ante operam*



Figura 17 PTO 2 - viabilità storica 628 *post operam*

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.2.6.1.3 PTO 3 – viabilità storica 30

Il punto si trova a Est rispetto all'area 5 dell'impianto e il punto più vicino all'area più prossima (area 6) dista circa 1,2 km. Il P.O. risulta essere ad una quota di circa 75 mt s.l.m. e le aree di impianto più prossime sono ad un'altezza compresa da un minimo di 84 mt s.l.m. ad un massimo di 120 mt s.l.m. Il P.O. è stato posto in corrispondenza di una Viabilità Storica facente parte delle Regie Trazzere (ID 30) nel comune di Paceco. Nel cono visivo dell'osservatore ricadono alcune aree dell'impianto presentato dalla società Marsala Energie S.R.L. col codice regionale 1566 e dell'impianto presentato dalla società Misiliscemi S.R.L. col codice regionale 2680, nonché un impianto già esistente complanare alla copertura di una struttura agricola. Tuttavia, grazie al contesto collinare dell'area in esame viene visualizzato solo un angolo dell'area 6, come da foto inserimento del P.O. 3 riportato di seguito, pertanto l'impatto cumulativo visivo è basso.



Figura 18 PTO 3 - viabilità storica 30 ante operam



Figura 19 PTO 3 - viabilità storica 30 post operam

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.2.6.1.4 PTO 4 – viabilità storica 30

Il punto si trova a Ovest rispetto all'area 3 dell'impianto e si colloca nella strada d'ingresso dell'area in questione. Il P.O. risulta essere ad una quota di circa 72 mt s.l.m. e le aree di impianto più prossime sono ad un'altezza compresa da un minimo di 73 mt s.l.m. ad un massimo di 106 mt s.l.m. Il P.O. è stato posto in corrispondenza di una *Viabilità Storica* facente parte delle Regie Trazzere (ID 30) nel comune di Paceco. Alla sinistra del cono visivo dell'osservatore ricadono alcune aree dell'impianto presentato dalla società Marsala Energie S.R.L. col codice regionale 1566, nella parte destra ricade l'impianto della società Paceco Solar S.R.L. con codice regionale 1508. Grazie alla fascia di mitigazione e all'area compensativa antistante l'impianto viene visualizzato solo la parte inferiore dell'impianto in esame, come da foto inserimento del P.O. 4 riportato di seguito, pertanto l'impatto cumulativo visivo è moderato.

33



Figura 20 PTO 4 - viabilità storica 30 *ante operam*



Figura 21 PTO 4 - viabilità storica 30 *post operam*

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.2.6.1.5 PTO 5 – viabilità storica 30

Il punto si trova a Est rispetto all'area 2 dell'impianto e il punto più vicino dista circa 160 metri. Il P.O. risulta essere ad una quota di circa 60 mt s.l.m. e l'area di impianto più prossima è ad un'altezza compresa da un minimo di 58 mt s.l.m. ad un massimo di 63 mt s.l.m. Il P.O. è stato posto in corrispondenza di una *Viabilità Storica* facente parte delle Regie Trazzere (ID 30) nel comune di Paceco. Grazie all'area pianeggiante e alla mitigazione antistante l'impianto, come da foto inserimento del P.O. 14 riportato di seguito, l'impatto cumulativo visivo può essere considerato basso per l'osservatore posizionato nel P.O. 14.

34



Figura 22 PTO 5 - viabilità storica 30 *ante operam*



Figura 23 PTO 5 - viabilità storica 30 *post operam*

3.2.7 Paesaggio agrario

Indirizzi generali (art.14 NdA). Le componenti del paesaggio agrario, sia nella qualità delle colture che nelle forme delle lavorazioni e delle sistemazioni, accompagnate dalla forma e dalla tipologia dell'insediamento e dalle architetture produttive, partecipano in maniera talvolta decisiva alla qualità dei quadri paesaggistici, testimoniando inoltre la capacità del lavoro umano di creare paesaggi culturali che talvolta mostrano elevate caratteristiche di stabilità ecologica e biodiversità vegetale e animale. Seppure tali caratteristiche derivano dall'equilibrio fra vari fattori, da quelli ambientali, pedoclimatici, geomorfologici, alla disponibilità idrica, ai fattori socio-economici e legati all'evoluzione dei mercati, i paesaggi vegetali dell'agricoltura sono comunque oggetto di attenzione da parte della pianificazione paesaggistica, che si propone di valorizzarne i caratteri ambientali, identitari, testimoniali.

L'indirizzo generale del piano presuppone il mantenimento degli agro ecosistemi al fine di favorire una più elevata connettività ed integrazione ecologica degli habitat naturali seminaturali ed antropizzati. Infatti è importante rilevare come qualsiasi conversione che comporta il passaggio da pratiche agricole estensive a pratiche intensive comporti un netto depauperamento della fauna e della flora che va, quindi, attentamente valutato. Inoltre, la presenza degli agro ecosistemi estensivi di molte specie, sia di vertebrati che di invertebrati, è favorita oltre che dalla struttura a mosaico delle stesse colture, dai cosiddetti elementi diversificatori, rappresentati da siepi, cumuli di pietra, muretti a secco, arbusti ed alberi isolati, che aumentano l'eterogeneità ambientale, accentuano le caratteristiche ecotonali e potenziano la connettività ecologica dell'intero sistema poiché consentono lo spostamento di molte specie animali attraverso ambienti ad esse non congeniali. Deve, pertanto, essere previsto il mantenimento ovvero, qualora opportuno, l'incremento e il recupero di tutti gli elementi diversificatori. Le trame ed i manufatti del paesaggio storico-culturale, considerati anche nella loro valenza ecologica, comprendono: recinzioni storiche (principalmente in pietre murate a secco), siepi (di fico d'india, rovo, lentisco, ginestra o altre specie spontanee) e colture storiche specializzate (vigneti, agrumeti, frutteti, oliveti, etc...), costruzioni temporanee, ricoveri rurali quali baracche e simili, fattorie, magazzini, stalle depositi, dispense, neviere.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

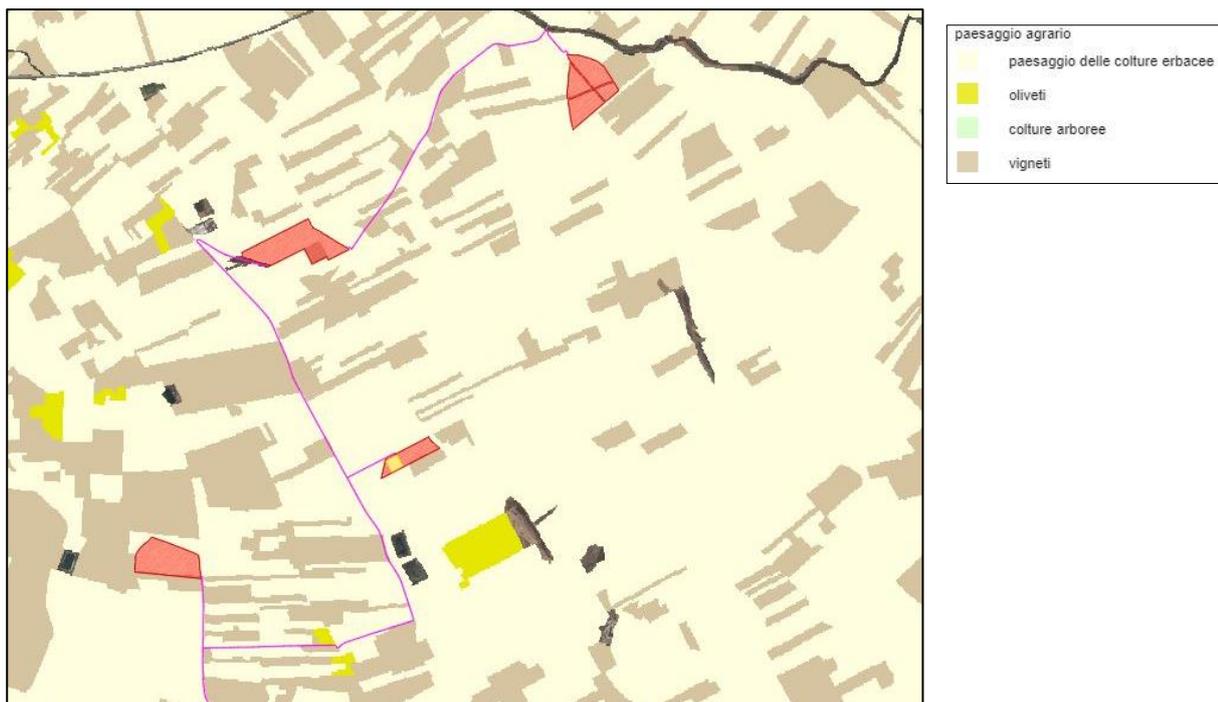


Figura 24 sovrapposizione dell'area di impianto con la componente del paesaggio - paesaggio agrario

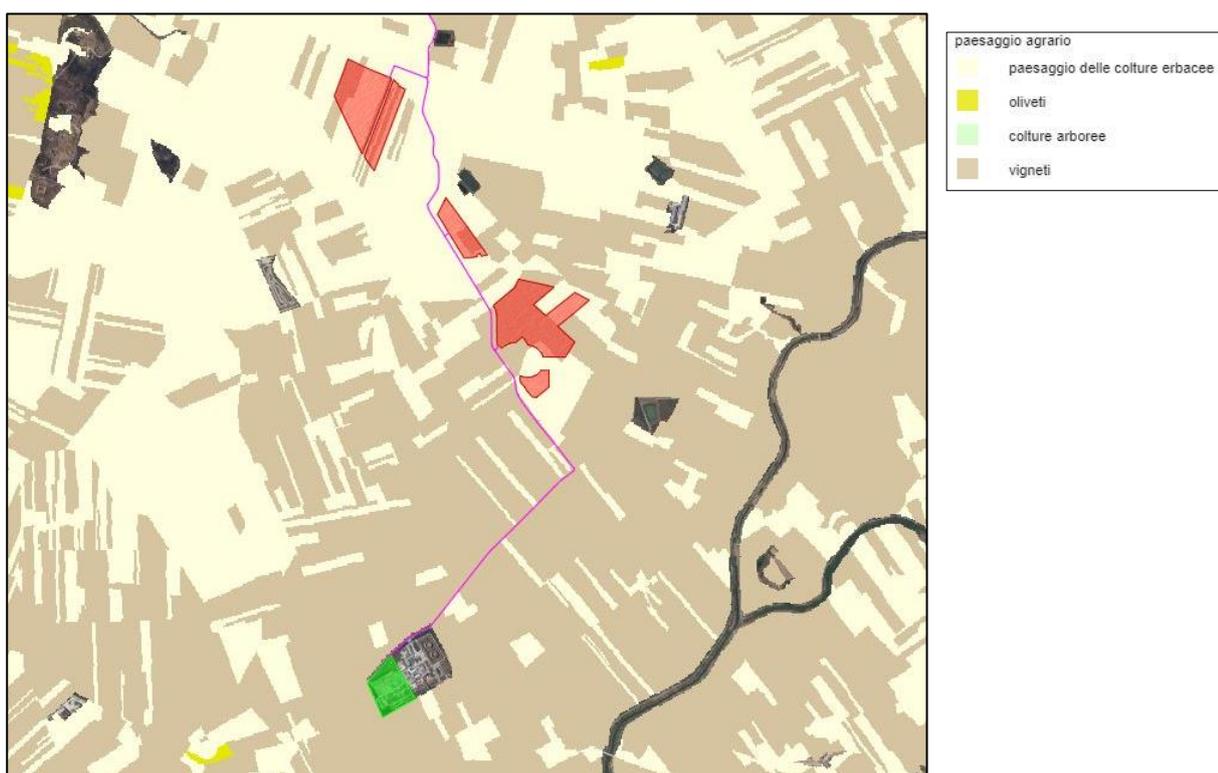


Figura 25 sovrapposizione dell'area di impianto con la componente del paesaggio - paesaggio agrario

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Come si evince dalla sovrapposizione i principali paesaggi presenti risultano i paesaggi agrari: vigletti e paesaggi delle colture erbacee.

Così come riportato dalle norme di attuazione art.14:

- paesaggio delle colture arboree: l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale con la conservazione di espressioni locali da individuare e perimetrare specificamente aventi particolare valore storico e paesaggistico, o rilevanti per i fini della conservazione, didattico-ricreativi, ecologici, testimoniali della qualità e la varietà del germoplasma, particolarmente quando prossime o interne ai perimetri urbani o legate alla presenza di ville storiche, rappresentandone pertinenze o cornici ambientali. In particolare, nelle aree soggette a vincoli paesaggistici, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure:
 - per le produzioni tradizionali tipiche a carattere estensivo e specifica localizzazione, a ordinamento asciutto, mantenimento della destinazione colturale;
 - per gli impianti posti su terrazze, impiego di metodi di produzione compatibili con le esigenze dell'ambiente e la cura del paesaggio: in particolare, per i fini della conservazione del paesaggio, mantenimento della funzionalità degli impianti, manutenzione ed eventuale ripristino dei terrazzamenti.
- paesaggio del vigneto: l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale. In particolare, nelle aree soggette a vincoli paesaggistici, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure:
 - per i vigneti ad alberello e controspalliera in asciutto per le produzioni tradizionali tipiche a carattere estensivo e specifica localizzazione, mantenimento della destinazione colturale per impianti a specifica tipologia e localizzazione, nelle aree di applicabilità della misura;
 - per gli impianti posti su terrazze, impiego di metodi di produzione compatibili con le esigenze dell'ambiente e la cura del paesaggio: in particolare, per i fini della conservazione del paesaggio, mantenimento della funzionalità degli impianti, manutenzione ed eventuale ripristino dei terrazzamenti.

Le aree di cui sopra, se destinate dagli strumenti urbanistici generali all'uso agricolo (ZTO <E=) sono soggette, di norma, a quanto prescritto dal presente piano in relazione ai Paesaggi Locali di cui al Titolo III. Qualora esse ricadano in parti di territorio sottoposti a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 134 del Codice, al loro interno sono consentiti gli usi secondo i limiti sopra previsti e quelli ulteriormente indicati alla normativa dei singoli Paesaggi Locali. Le opere in progetto terranno conto di quanto prescritto nelle norme di attuazione, applicando tutte le misure di mitigazione e compensazione adatte al caso di studio.

3.3 ANALISI DELLE INTERFERENZE DELL'IMPIANTO CON IL PIANO PAESAGGISTICO

3.3.1 Analisi dei livelli di tutela dell'area di studio

il piano paesaggistico definisce specifiche previsioni vincolanti da introdurre negli strumenti urbanistici, in sede di conformazione ed adeguamento ivi compresa la disciplina delle varianti urbanistiche, ai sensi dell'art. 145 del codice.

Tali aree comprendono:

- i Beni Paesaggistici di cui all'art.134, lett. a) e b), del Codice;
- i Beni Paesaggistici individuati ai sensi dell'art. 134, lettera c), del Codice, caratterizzati da aree o immobili non ancora oggetto di tutela e di cui è necessario assicurare in sede di piano un'appropriata considerazione ai diversi livelli di pianificazione e gestione del territorio.

Tali aree vengono articolate secondo tre distinti regimi normativi, successivamente definiti, che devono essere recepiti negli strumenti di pianificazione locale e territoriale. Ferma restando la perimetrazione complessiva delle aree di cui al punto 2), i perimetri delle aree aventi diversi livelli di tutela, per comprovate ragioni discendenti dall'esistenza di condizioni non verificabili alla scala del presente Piano, possono subire limitate variazioni in sede di aggiornamento degli strumenti urbanistici da parte dei Comuni previa valutazione della Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali.

Aree con livello di tutela 1): Aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica; emergenze percettive (componenti strutturanti); visuali privilegiate e bacini di interscambio (o afferenza visiva). In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzatori di cui all'art. 146 del Codice. Nelle parti del territorio destinate ad usi agricoli produttivi, che dovranno essere perimetrate ed individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali, è consentita esclusivamente la realizzazione di edifici da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi nel rispetto del carattere insediativo rurale, nonché la realizzazione di insediamenti produttivi di cui all'art. 22 l.r. 71/78 e s.m.i. Sono altresì consentite le eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali esclusivamente finalizzate alla realizzazione di attività produttive, secondo quanto previsto dagli artt. 35 l.r. 30/97 e 89 l.r. 06/01 e s.m.i. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali.

Aree con livello di tutela 2): Aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistica ambientale. Va inoltre previsto l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate.

Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o che riguardino interventi per il riassetto idrogeologico e/o il riequilibrio ecologico-ambientale. Nelle aree individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali, nonché aventi carattere agricolo rurale così come definito nei contesti di cui ai successivi paesaggi locali, è consentita la sola realizzazione di fabbricati rurali da destinare ad attività a supporto dell'uso agricolo dei fondi, nonché delle attività connesse all'agricoltura, nel rispetto del carattere insediativo rurale. Sono invece vietate eventuali varianti agli strumenti urbanistici comunali previste dagli artt.35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i. Tali prescrizioni sono esecutive nelle more della redazione o adeguamento degli strumenti urbanistici e sono attuate dalla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. I provvedimenti di autorizzazione e/o concessione recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali. Le politiche di sostegno all'agricoltura dovranno preferibilmente essere finalizzate ed orientate al recupero delle colture tradizionali, con particolare riferimento a quelle a maggior rischio di estinzione, nonché alla tutela della biodiversità. Le aree con livello di tutela 2) potranno essere oggetto di progetti finalizzati alla valorizzazione della risorsa paesaggistica, alla valorizzazione degli usi agricoli tradizionali e ad interventi di riforestazione con l'uso di specie autoctone basate anche sullo studio della vegetazione potenziale e/o su eventuali testimonianze storiche.

Aree con livello di tutela 3): Aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Queste aree rappresentano le "invarianti" del paesaggio. In tali aree, oltre alla previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi individuati alla scala comunale e dei detrattori di maggiore interferenza visiva da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale, è esclusa ogni edificazione. Nell'ambito degli strumenti urbanistici va previsto l'obbligo di previsione di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. In tali aree sono consentiti solo interventi di manutenzione, restauro e valorizzazione paesaggisticoambientale finalizzati alla messa in valore e fruizione dei beni. Sono, altresì, consentite ristrutturazioni edilizie esclusivamente su edifici - ad esclusione di ruderi ed organismi edilizi che abbiano perso la loro riconoscibilità - che non necessitino dell'apertura di nuove piste, strade e piazzali, che prevedano opere volte alla riqualificazione e riconfigurazione di eventuali detrattori paesaggistici e i cui progetti rientrino, comunque, nella sagoma, perimetri ed altezze rispetto alla precedente conformazione edilizia, escludendo aspetti esteriori, forme e tipologie costruttive incompatibili con la tutela dei valori

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

paesaggisticoprecettivi. Sono altresì preclusi l'aumento della superficie utile e il trasferimento di volumetria all'interno delle aree dello stesso livello di tutela. Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o che riguardino interventi per il riassetto idrogeologico e/o il riequilibrio ecologico-ambientale.

Nelle aree individuate quali zone E dagli strumenti urbanistici comunali, non è consentita la realizzazione di edifici. Sono vietate le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i e 25 l.r. 22/96 e s.m.i.. Nelle aree rappresentate da acque interne e marine e dai relativi fondali si fa riferimento alle specifiche norme per componenti e ai paesaggi locali. Tali prescrizioni sono esecutive nelle more della redazione o adeguamento degli strumenti urbanistici e sono attuate dalla Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. I provvedimenti di autorizzazione per le opere assentibili recepiscono le norme e le eventuali prescrizioni e/o condizioni di cui al presente Titolo III con le previsioni e le limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali. Le politiche di sostegno all'agricoltura dovranno preferibilmente essere finalizzate ed orientate al recupero delle colture tradizionali, con particolare riferimento a quelle a maggior rischio di estinzione, nonché alla tutela della biodiversità. Le aree con livello di tutela 3) potranno essere oggetto di progetti finalizzati alla valorizzazione della risorsa paesaggistica, alla valorizzazione degli usi agricoli tradizionali e ad interventi di riforestazione con l'uso di specie autoctone basate anche sullo studio della vegetazione potenziale e/o su eventuali testimonianze storiche.

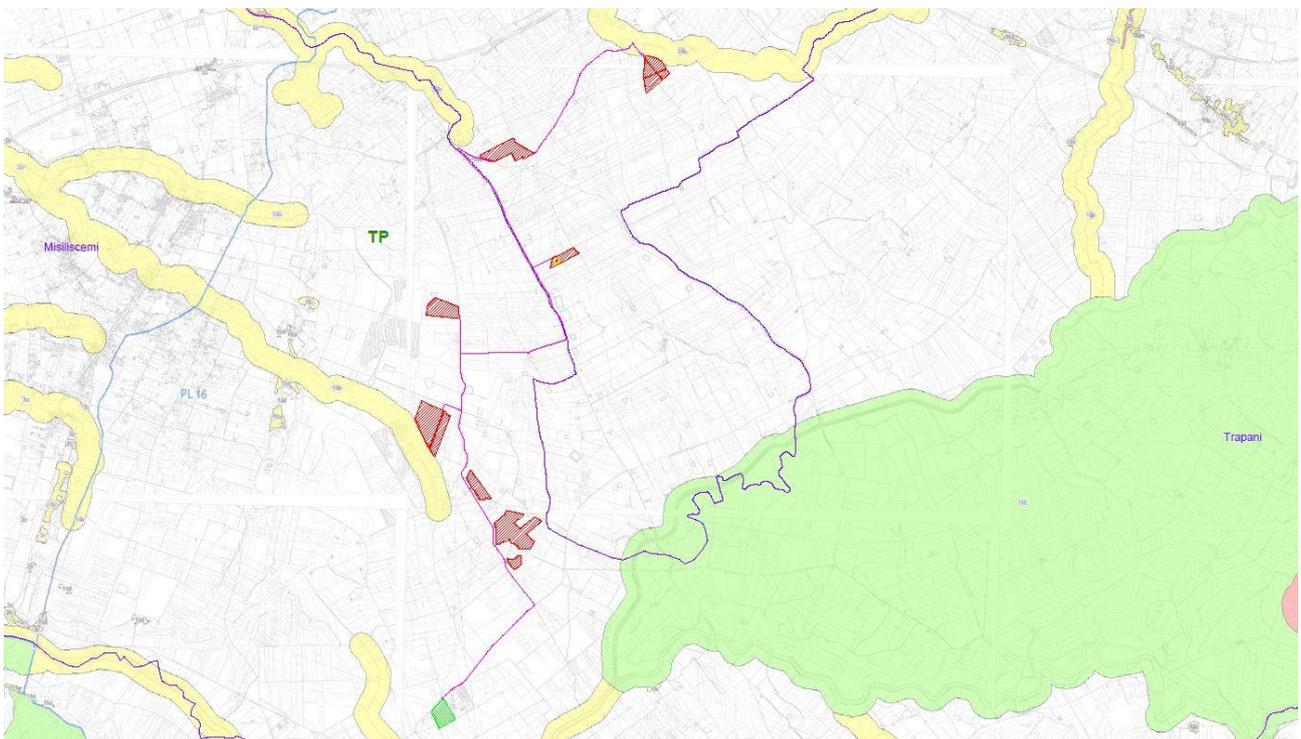


Figura 26 inquadramento area di interesse con i regimi normativi della provincia di Trapani

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

il cavidotto che collega le due aree di impianto alla stazione RTN attraversa sempre la stessa tipologia di vincolo del pianto paesaggistico avente il seguente livello di tutela:

16b. Paesaggi fluviali, aree di interesse archeologico comprese – livello di tutela 1

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- favorire la formazione di ecosistemi vegetali stabili in equilibrio con le condizioni dei luoghi, ai fini della salvaguardia idrogeologica e del mantenimento di habitat e delle relative funzioni ecologiche;
- salvaguardare la rete ecologica che andrà potenziata;
- recupero paesaggistico-ambientale ed eliminazione dei detrattori;
- tutela delle formazioni riparali;
- recupero e rinaturalizzazione dei tratti artificiali con l'uso di tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- effettuare ogni necessario intervento di pulizia degli alvei in funzione della prevenzione del rischio esondazione;
- utilizzazione razionale delle risorse idriche nel rispetto dei deflussi minimi vitali necessari per la vegetazione e per la fauna di ambiente acquatico.

41

In queste aree non è consentito:

- qualsiasi azione che comporti l'alterazione del paesaggio e dell'equilibrio delle comunità biologiche naturali, con introduzione di specie estranee alla flora autoctona;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e di materiali di qualsiasi genere;
- costruire serre;
- realizzare cave;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti e, come per norma, gli interventi volti a garantire la pubblica incolumità.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- mantenimento dei valori del paesaggio agrario a protezione delle aree di interesse archeologico;
- tutela secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" e, in particolare, qualsiasi intervento che interessi il sottosuolo deve essere preceduto da indagini archeologiche preventive e in ogni caso deve avvenire sotto la sorveglianza di personale della Soprintendenza.

In queste aree non è consentito:

- esercitare qualsiasi attività industriale;

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

- collocare cartellonistica e insegne pubblicitarie di qualunque tipo e dimensione, ad eccezione della segnaletica viaria;
- effettuare l'asporto di minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo che per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati.

Tuttavia, gli attraversamenti del cavidotto, che raggiunge la stazione RTN interamente interrato su viabilità pubblica, avverranno tramite staffaggio su ponte stradale o tramite TOC e pertanto non si altererà il carattere dei luoghi trasformandone l'aspetto morfologico e paesistico poiché non si prevede la realizzazione di nuove infrastrutture che possano interferire con gli habitat presenti; ad ogni modo verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari al fine di non alterare la vegetazione che li rappresenta. Il cavidotto non avrà alcuna incidenza sulla resilienza ecologica dei sistemi naturali nè interferirà con il mantenimento dei processi evolutivi naturali di specie e habitat.

La risoluzione di suddette interferenze sarà garantita attraverso interventi di scavo e rinterro con ripristino della viabilità esistente alle condizioni ex-ante; inoltre, al fine di limitare al massimo i possibili impatti sulla componente in oggetto, con particolare riferimento all'aspetto archeologico e paesaggistico, verranno condivise dettagliatamente tutte le attività previste con la Soprintendenza per i beni archeologici della Provincia di Trapani. Inoltre, durante la fase di costruzione, la Società Proponente garantirà l'assistenza archeologica specializzata durante le attività di scavo.

3.3.2 Analisi dei vincoli paesaggistici

L'area di riferimento ricade all'interno dell'ambito regionale 3 "Colline del trapanese" della provincia di Trapani. Ad oggi la Pianificazione Paesaggistica della Provincia di Trapani, in cui ricadono gli abiti paesaggistici regionali: 1-2-3. In base alla consultazione online della cartografia del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali dei vincoli ai sensi del D.Lgs. 42/2004, e sulla base dei CDU richiesti, elab. RS06ADD13A0, alcune porzioni dell'area di progetto risultano adiacenti ad aree sottoposte a tutela, indicate dal D.lgs. 42/2004 e s.m.i. come "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m. - comma 1, lett. c)". L'intero paesaggio locale è variamente solcato da torrenti, fiumare, fiumi che disegnano un paesaggio prevalentemente pianeggiante. Dal fiume Fittasi e dal torrente Canalotti a Nord, al torrente Misiliscemi a Ovest, dal fiume Bordino al fiume della Cuddia o al Balata che convergono al fiume Borranìa, fino al fiume Marcanzotta al centro del territorio, alimentato, da Sud, dal torrente Zaffarana e dalle fiumare Pellegrino e Agezio, le leggere ondulazioni delle frequenti timpe, mai superiori ai 300 m di quota, appaiono come circondate da un reticolo di vegetazione spontanea alternato ai filari giustapposti e ordinati delle vigne e ai quadrilateri schiariti dal sommovimento della terra pronta a ricevere il maggese.

Tuttavia tali aree non interferiscono con le aree di impianto grazie anche alla presenza di una fascia di mitigazione perimetrale costituita da vegetazione arborea che farà da filtro quindi tra l'intervento e il contesto paesaggistico.

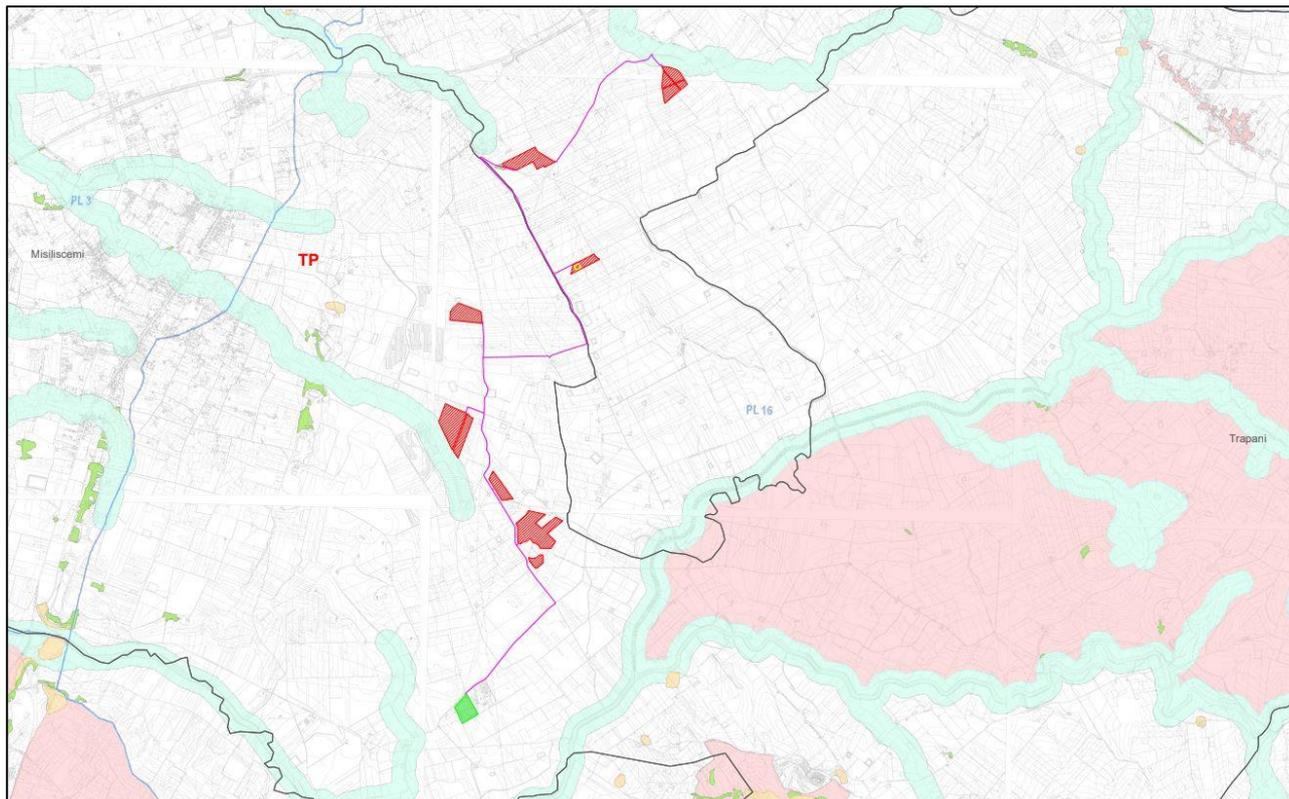


Figura 27 Inquadramento area di intervento sul piano paesaggistico della provincia di Trapani

Come si evince dall'inquadramento l'unica interferenza si presenta a nord del Campo1 con il cavidotto che attraversa un'area sottoposta a vincolo ai sensi del D.Lgs42/2004 e s.m.i. art.134, lett.b – aree di cui all'art.142 – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 mt comma 1 lett.c.

L'attraversamento del cavidotto su aree vincolate rientra nell'art. 2 del DPR n. 31/2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata, risulta essere un intervento escluso dall'Autorizzazione Paesaggistica, in quanto il cavidotto interrato rientra nella fattispecie A.15 dell'Allegato A"

In ogni caso gli attraversamenti del cavidotto avverranno tramite staffaggio su ponte stradale o tramite TOC e pertanto non si altererà il carattere dei luoghi trasformandone l'aspetto morfologico e paesistico poiché non si prevede la realizzazione di nuove infrastrutture che possano interferire con gli habitat presenti; ad ogni modo verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari al fine di non alterare la vegetazione che li rappresenta. Il cavidotto non avrà alcuna incidenza sulla resilienza ecologica dei sistemi naturali né interferirà con il mantenimento dei processi evolutivi naturali di specie e habitat.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.4 ANALISI DELLE INTERFERENZE CON RETE NATURA 2000

3.4.1 Rete natura 2000: SIC e ZPS

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le zone SIC individuano e tutelano regioni biogeografiche di particolare pregio il cui habitat debba essere mantenuto o ripristinato. Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno dell'area di ripartizione naturale di tali specie, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.

Le Zone di Protezione Speciale rappresentano territori idonei per estensione e/o per localizzazione geografica alla conservazione delle specie di uccelli selvatici e degli habitat in cui essi vivono. Si tratta di zone fondamentali per la nidificazione, il riposo, lo svernamento e la muta degli uccelli selvatici.

Le Zone Speciali di Conservazione sono aree naturali, geograficamente definite e con superficie delimitata, che contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o seminaturali (habitat naturali) e che contribuiscono in modo significativo a conservare, o ripristinare, un tipo di habitat naturale o una specie della flora e della fauna selvatiche di cui all'allegato I e II della direttiva 92/43/CEE in uno stato soddisfacente a tutelare la diversità biologica nella regione paleartica.

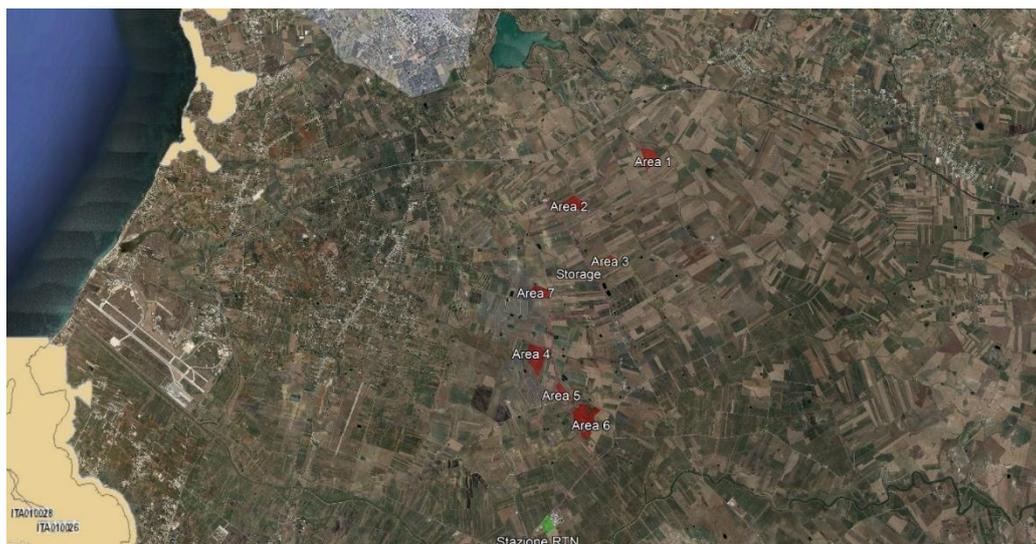
Le aree IBA (Important Bird Areas) infine, includono le specie dell'allegato I della direttiva "Uccelli" e corrispondono ai siti importanti per la tutela delle specie di uccelli in tutti gli Stati dell'Unione Europea.

In Sicilia, sono stati istituiti 213 siti d'importanza comunitaria (SIC-ZSC), 16 Zone di Protezione Speciali (ZPS), 16 aree contestualmente SIC-ZPS, per un totale di 245 aree da tutelare.

In base alla consultazione online del Sistema Informativo Territoriale Regionale (SITR), le diverse aree di progetto distano in linea d'aria circa:

- 7,4 km dal sito ZSC ITA010007 denominato "Saline di Trapani";
- 7,4 km dal sito ZPS ITA010028 denominato "Stagnone di Marsala e Saline di Trapani – area marina terrestre";
- 9,4 km dal sito ZSC ITA010026 denominato "Fondali dell'isola dello stagnone di Marsala"
- 11,8 km dal sito ZSC ITA010023 denominato "Montagna grande di Salemi"

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



45

Figura 28 Inquadramento area di impianto rispetto a zone SIC e ZPS

Come si evince dalle distanze riportate nessuna delle aree di impianto ricade all'interno del buffer di 5 km che non esclude incidenze significative dalla realizzazione del progetto sul sito di interesse. Per quanto riportato non sussistono le condizioni per l'applicazione dell'art.5 comma 1 lette.b-ter del D.Lgs 152/2006 per la redazione della valutazione di incidenza.

3.4.2 Piano delle Aree Protette EUAP

Istituito secondo la Legge 394/1991 "Legge quadro sulle aree protette", l'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con D.M. 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010. In Sicilia le aree protette sono regolamentate dalla Legge Regionale n. 98 del 6 maggio 1981, come modificata dalla Legge 14 dell'agosto 1988.

Nella Provincia di Trapani sono presenti due riserve naturali, due riserve naturali integrali, quattro riserve naturali orientate, un'area marina protetta e un parco nazionale:

- Isole dello Stagnone di Marsala EUAP0891
- Foce del Fiume Belice e due limitrofe EAUP0375
- Lago Perola e Gorgi Tondi EUAP1118
- Saline di Trapani e Paceco EUAP1110
- Bosco d'Alcamo EUAP0371
- Monte Cofano EUAP1138
- Riserva naturale dello Zingaro EAUP 0382
- Grotta di Santa Ninfa EUAP1150
- Riserva naturale Marina "Isole Egadi" EUAP0172
- Isola di Pantelleria (cod.555641769)

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Come si evince dall'inquadramento riportato nessuna delle aree protette riportate interferisce con l'area di impianto.

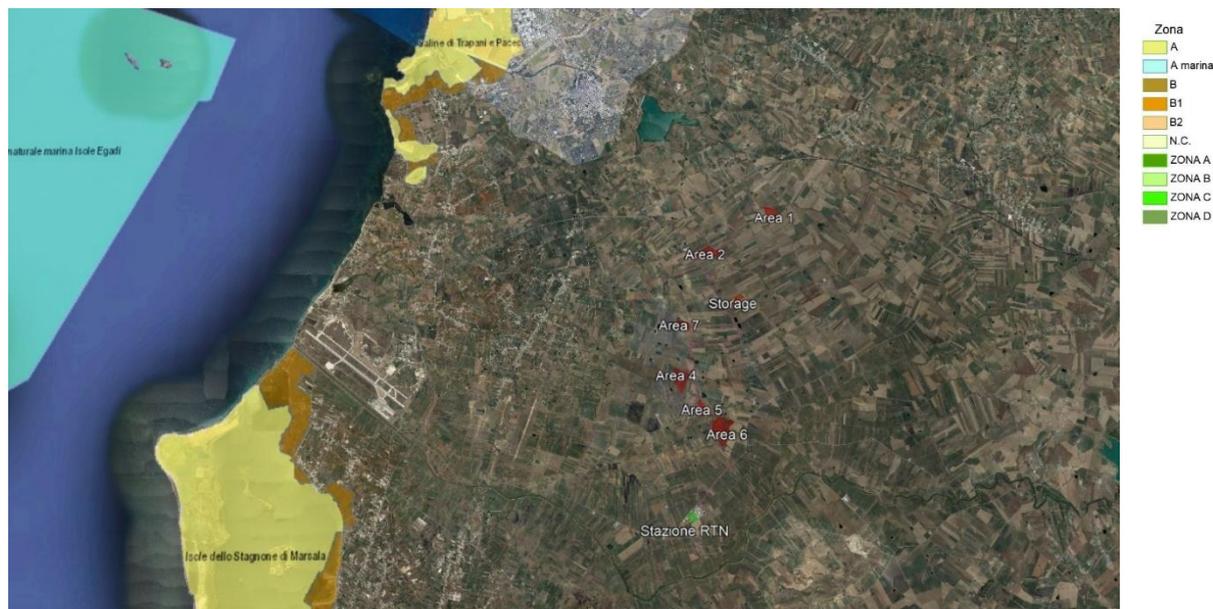


Figura 29 Inquadramento dell'area di impianto rispetto alle aree naturali protette della provincia di Trapani

I siti più vicini all'area di impianto, in linea d'aria, risultano le saline di Trapani e Paceco e le "isole dello stagnone di Marsala" distanti rispettivamente 7,23km e 9,32km.

In relazione al piano in esame, le aree di progetto risultano completamente esterne alla perimetrazione delle aree tutelate, pertanto il progetto non risulta soggetto alla disciplina dei piani di gestione dei siti.

3.5 RAPPRESENTAZIONE FOTOGRAFICA DELL'AREA OGGETTO DI STUDIO

Lo scopo del presente paragrafo è quello di assolvere al punto 3.1.A.3) dell'Allegato "Relazione Paesaggistica" del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, nel quale si richiede una: "Rappresentazione foto grafica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali sia possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio.."

La documentazione fotografica riportata in seguito è stata reperita durante vari sopralluoghi avvenuti lungo il periodo di studio del territorio. Di seguito viene riportata l'area di impianto e i punti di riferimento relativi al rilievo fotografico di seguito riportato.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 30 Coni ottici - Area di impianto 6



Figura 31 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 1

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



48

Figura 32 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 2



Figura 33 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 3

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 34 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 4



Figura 35 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 5

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



50

Figura 36 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 6



Figura 37 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 9



Figura 38 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 10

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. 0204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. 0145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. 01097

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 39 Coni ottici - Aree di impianto 4-5



Figura 40 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 7

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



52

Figura 41 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 8



Figura 42 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 11



Figura 43 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 12

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 44 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 13



Figura 45 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 14



Figura 46 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 15

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 47 Coni ottici - Aree di impianto 3-7



Figura 48 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 17

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 49 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 18



Figura 50 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 19

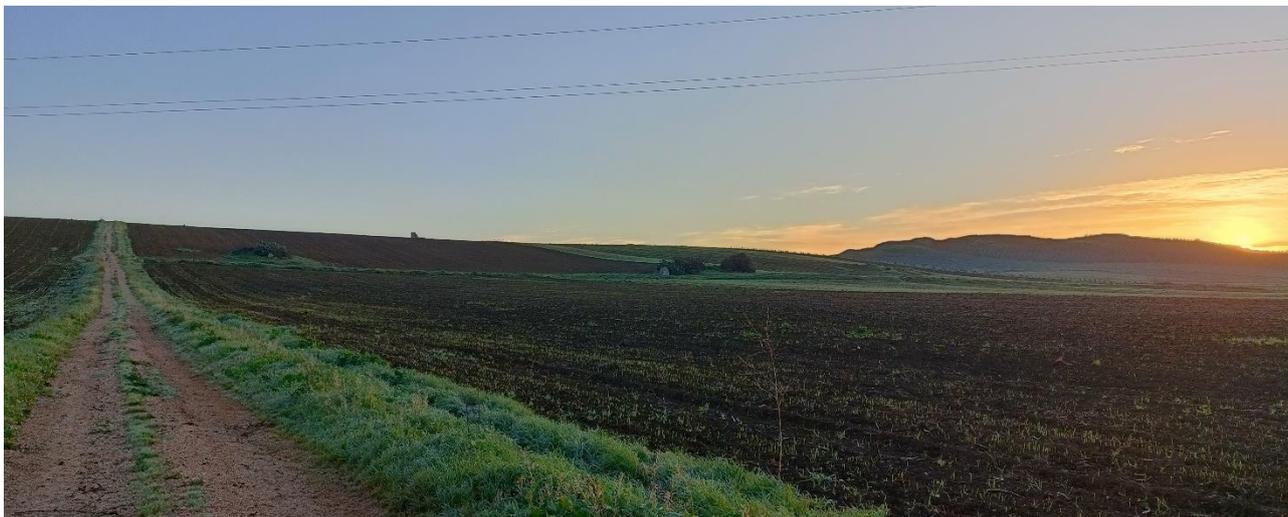


Figura 51 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 20

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



56

Figura 52 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 21



Figura 53 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 22

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. QH097

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 54 Coni ottici - Aree di impianto 1-2



Figura 55 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 23

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 56 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 25



Figura 57 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 26



Figura 58 Documentazione fotografica stato di fatto – cono ottico 27

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



3.6 VALUTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA DELL'AREA DI INTERVENTO

Sulla base dello studio condotto, di seguito si procede alla stima della sensibilità paesaggistica percepita in relazione all'area di studio. La metodologia adottata prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio vengano valutate in relazione a tre componenti fondamentali.

Componente morfologica. Questo modo di valutazione considera la sensibilità del sito come appartenente a uno o più «sistemi» che strutturano l'organizzazione di quel territorio e di quel luogo, assumendo che tale condizione implichi determinate regole o cautele per gli interventi di trasformazione. Normalmente qualunque sito partecipa a sistemi territoriali di interesse geo-morfologico, naturalistico e storico insediativo. La valutazione richiesta dovrà però considerare se quel sito appartenga ad un ambito la cui qualità paesaggistica è prioritariamente definita dalla leggibilità e riconoscibilità di uno o più di questi «sistemi» e se, all'interno di quell'ambito, il sito stesso si collochi in posizione strategica per la conservazione di queste caratteristiche di leggibilità e riconoscibilità. Il sistema di appartenenza può essere di carattere strutturale, vale a dire connesso alla organizzazione fisica di quel territorio, e/o di carattere linguistico-culturale, e quindi riferibile ai caratteri formali (stilistici, tecnologici e materiali) dei diversi manufatti.

In relazione agli aspetti paesaggistici vanno considerati nello specifico:

- la morfologia intesa come partecipazione a sistemi paesistici di interesse geo-morfologico
- naturalità intesa come partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse naturalistico
- tutela intesa come grado di tutela e quantità di vincoli paesaggistici e culturali presenti
- valori storico testimoniali intesa come partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse storico-insediativo oltre alla partecipazione ad un sistema di testimonianza culturale formale e materiale.

Componente vedutistica. Premesso che il concetto di paesaggio è sempre fortemente connesso alla fruizione percettiva, non ovunque si può parlare di valori panoramici o di relazioni visive rilevanti. Il modo di valutazione vedutistica si applica là dove si consideri di particolare valore questo aspetto, in quanto si stabilisce tra osservatore e territorio un rapporto di significativa fruizione visiva per ampiezza (panoramicità), per qualità del quadro paesaggistico percepito, per particolarità delle relazioni visive tra due o più luoghi. Se, quindi, la condizione di covisibilità è fondamentale, essa non è sufficiente per definire la sensibilità «vedutistica» di un sito, vale a dire non conta tanto, o perlomeno non solo, quanto si vede ma che cosa si vede e da dove. È infatti proprio in relazione a cosa si vede e da dove che si può verificare il rischio potenziale di alterazione delle relazioni percettive per occlusione, interrompendo relazioni visive o impedendo la percezione di parti significative di una veduta, o per intrusione, includendo in un quadro visivo elementi estranei che ne abbassano la qualità paesaggistica. In relazione agli aspetti paesaggistici va considerato:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

- panoramicità intesa come la percezione di un ampio ambito territoriale in vedute panoramiche.

Componente simbolica. Questo modo di valutazione non considera tanto le strutture materiali o le modalità di percezione, quanto il valore simbolico che le comunità locali e sovralocali attribuiscono al luogo, ad esempio, in quanto teatro di avvenimenti storici o leggendari, o in quanto oggetto di celebrazioni letterarie, pittoriche o di culto popolare. La valutazione prenderà in considerazione se la capacità di quel luogo di esprimere e rievocare pienamente i valori simbolici associati possa essere compromessa da interventi di trasformazione che, per forma o funzione, risultino inadeguati allo spirito del luogo. In relazione agli aspetti paesaggistici va considerato:

- la singolarità paesaggistica intesa come la rarità degli elementi paesaggistici appratenti all'ambito di interesse storico, artistico letterario di elevata notorietà e richiamo turistico

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

- Sensibilità paesaggistica Bassa;
- Sensibilità paesaggistica Medio Bassa;
- Sensibilità paesaggistica Media;
- Sensibilità paesaggistica Medio Alta;
- Sensibilità paesaggistica Alta.

3.6.1 Analisi della sensibilità paesaggistica dell'area di intervento

Dall'analisi condotta è possibile dedurre che:

- Il territorio oggetto di studio fa parte dell'ambito territoriale 3 della provincia di Trapani e dalle analisi svolte si evince come questa non ricada all'interno di nessuna sistema territoriale di interesse geomorfologico, naturalistico o storico insediativo. Il progetto in esame possiede quindi un valore della componente morfologica della sensibilità paesaggistica **BASSA**
- Essendo la morfologia del territorio prevalentemente pianeggiante è possibile avere la visione di ampi scorci del paesaggio. In tale contesto la componente della sensibilità vedutistica della sensibilità del paesaggio è **MEDIO BASSA** grazie agli interventi mitigativi previsti.
- L'area oggetto di studio non interferisce con nessun elemento paesaggistico di rarità o appartenente a celebrazioni letterarie e artistiche di elevata notorietà a livello turistico ricettivo. Per tale ragione il valore della componente simbolica della sensibilità paesaggistica risulta **BASSO**

3.7 VALUTAZIONE DEL GRADO DI INCIDENZA PAESAGGISTICA DELL'OPERA

3.7.1 Incidenza morfologica e tipologica

L'incidenza morfologica e tipologica di un nuovo intervento tiene conto della conservazione o meno dei caratteri morfologici dei luoghi coinvolti e dell'adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno, per le medesime destinazioni funzionali.

Tenuto conto della tipologia di intervento in progetto, l'entità di tali interazioni è da ricondurre, sostanzialmente, all'installazione dei moduli fotovoltaici. L'analisi effettuata nei paragrafi precedenti, confrontata con le "Principali Modificazioni e Alterazioni" (vedi Nota 8 dell'allegato "Relazione Paesaggistica" del D.P.C.M. del 10/12/2005) che possono avvenire sul complesso paesaggistico in studio, porta ad individuare quali principali interazioni sulla componente paesaggistica, quelle connesse alla fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico ed in particolare dall'introduzione nel paesaggio dei moduli per la produzione di energia elettrica, che comportano, quale effetto sul paesaggio l'occupazione di parti di suolo, con conseguente riduzione di superfici destinate ad altri utilizzi, e la modificazione dell'aspetto visuale e percettivo.

Con riferimento all'incidenza delle opere progettuali rispetto al Piano Territoriale Paesaggistico Ambiti 2-3 di Trapani, si evidenzia che:

- il sito ricade nel Paesaggio locale 16 "Marcanzotta" della provincia di Trapani
- il sito interferisce con le seguenti componenti del paesaggio: vigneti e colture erbacee. L'area oggetto di studio non è caratterizzata da porzioni di territorio di interesse storico e archeologico. Nello specifico il cavidotto, quasi interamente interrato, lungo il suo percorso attraversa aree di interesse storico come regge trazzere che però non possiedono più ad oggi segni di particolare valore storico culturale
- Dal punto di vista paesaggistico il tracciato del cavidotto attraversa sul lato nord dell'Area1 di impianto aree sottoposte a vincolo ai sensi del D.Lgs42/2004 e s.m.i. art.134, lett.b – aree di cui all'art.142 – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 mt comma 1 lett.c. L'attraversamento del cavidotto su aree vincolate rientra nell'art. 2 del DPR n. 31/2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", risulta essere un intervento escluso dall'Autorizzazione Paesaggistica, in quanto il cavidotto interrato rientra nella fattispecie A.15 dell'Allegato A"

Dall'analisi condotta in precedenza si può affermare che:

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

- Il progetto non risulta in contrasto con le prescrizioni previste dal piano paesaggistico soprattutto in riferimento alla componente del paesaggio agrario. Le opere di mitigazione previste e l'attività agricola associata all'impianto agrivoltaico inoltre tendono a mantenere e recuperare le colture agricole tipiche del territorio di interesse.
- Il progetto non interferisce in alcun modo con la viabilità storica presente
- Il progetto risulta conforme alle indicazioni previste dal piano paesaggistico relativamente alla tutela dei beni paesaggistici e dei regimi normativi. L'area di impianto risulta essere esterna ad aree vincolate dal punto di vista paesaggistico ad eccezione del cavidotto AT a nord dell'area 1 di progetto. Tuttavia, come già evidenziato, la realizzazione del cavidotto, risulta essere un intervento escluso dall'Autorizzazione Paesaggistica, in quanto il cavidotto interrato rientra nella fattispecie A.15 dell'Allegato A ai sensi dell'art. 2 del DPR n. 31/2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata".

62

Si può affermare pertanto che il grado di incidenza del progetto sulla componente Morfologica e Tipologica è **MEDIO BASSO**.

3.7.2 Incidenza visiva: spetti estetico percettivi

Documento di riferimento per lo studio del paesaggio è certamente la Convenzione Europea del Paesaggio (CEP, 2000) che all'art. 1 definisce il paesaggio come "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Pertanto, la multidisciplinarietà è la chiave per un'efficace ed esaustiva lettura dei luoghi, che deve essere svolta a diverse scale territoriali analizzando sia l'aspetto naturale che quello antropico: idrografia, morfologia, vegetazione, fauna, uso del suolo, urbanizzazione, aree protette, beni storici e paesaggistici, aree di interesse archeologico, sistema storico-culturale.

Un aspetto fondamentale è quello relativo alla percettività, soprattutto visto l'impianto agrivoltaico che si intende realizzare; pertanto, si è proceduto ad analizzare la visibilità dell'area di progetto dal punto di vista dell'osservatore presente sul territorio e, in particolare, dalle infrastrutture di collegamento presenti.

Per la valutazione del paesaggio in oggetto sono stati considerati degli osservatori locali e degli osservatori "regionali": tra i primi sono stati considerati gli abitanti prossimi più vicini all'impianto come quelli di Misiliscemi o di Paceco e delle sue frazioni; gli osservatori regionali possono essere considerati tutti i fruitori del comprensorio che transita per ragioni lavorative o di svago presso la SP 29, SP35, SP 48 o SS 115.

Data l'estensione non indifferente dell'area oggetto di studio, a partire dagli elaborati riguardanti le *Mappe di visibilità impianto fotovoltaico su PTP (RS06EPD0166A0 – RS06EPD0167A0 - RS06EPD0168A0 -*

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

RS06EPD0169A0) sono stati analizzati 9 punti di intervisibilità più esterni alle aree di progetto, posti sulle strade provinciali e statali.

3.7.2.1 Punto A: 37°57'6.47"N, 12°36'45.18"E

La carta mostra come dal punto considerato sarebbe visibile il campo 1 dell'impianto



Figura 59 Punto di osservazione A

Questo punto di vista si trova a Nord dell'area1 di impianto. Il paesaggio risulta con un'orografia piuttosto regolare per cui l'impianto sarebbe visibile; ma grazie alla compensazione agronomica prevista, che prevede la coltivazione di ulivi autoctoni, si ritiene che la percezione dell'impianto sia poco rilevante

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 60 Cono ottico A - stato di fatto

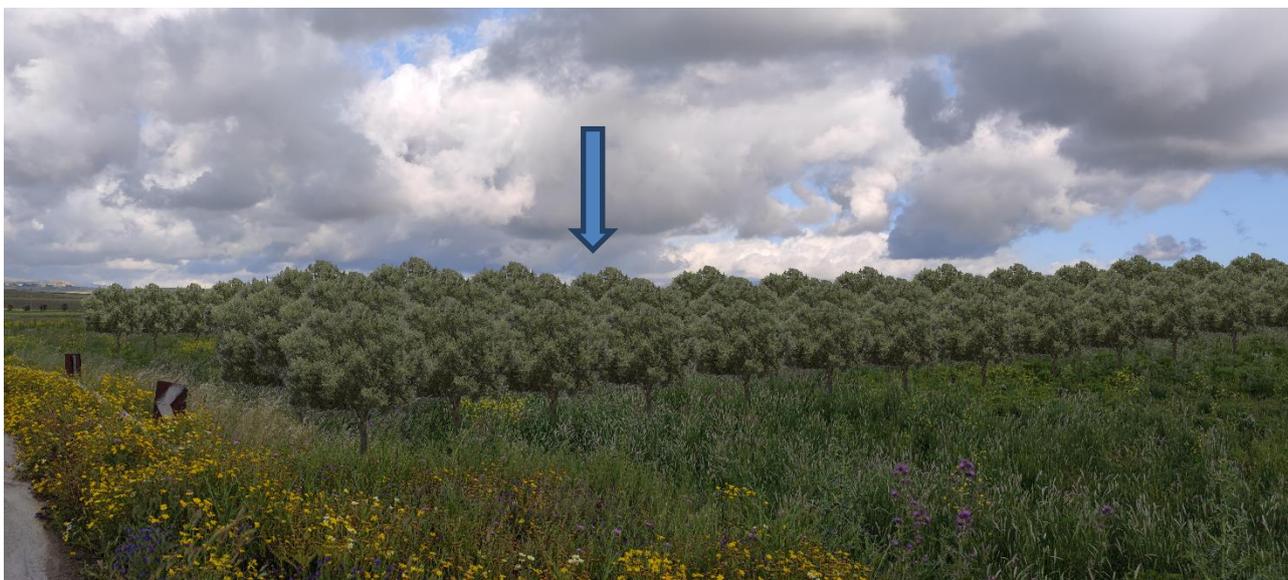


Figura 61 Cono ottico A - stato di progetto

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.7.2.2 Punto B: 37°56'47.19"N, 12°37'28.85"E

La carta mostra come dal punto considerato, l'area di impianto potrebbe non essere visibile



Figura 62 Punto di osservazione B

Questo punto di vista si trova a Nord-Est dell'Area1 di impianto. Il paesaggio risulta con un'orografia leggermente irregolare che sommata alla distanza dall'area non rende visibile il progetto oggetto di studio

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 63 Cono ottico B - stato di fatto



Figura 64 Cono ottico B - stato di progetto

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.7.2.3 Punto C: 37°56'24.48"N, 12°35'59.82"E

La carta mostra come dal punto considerato l'area di impianto potrebbe essere visibile

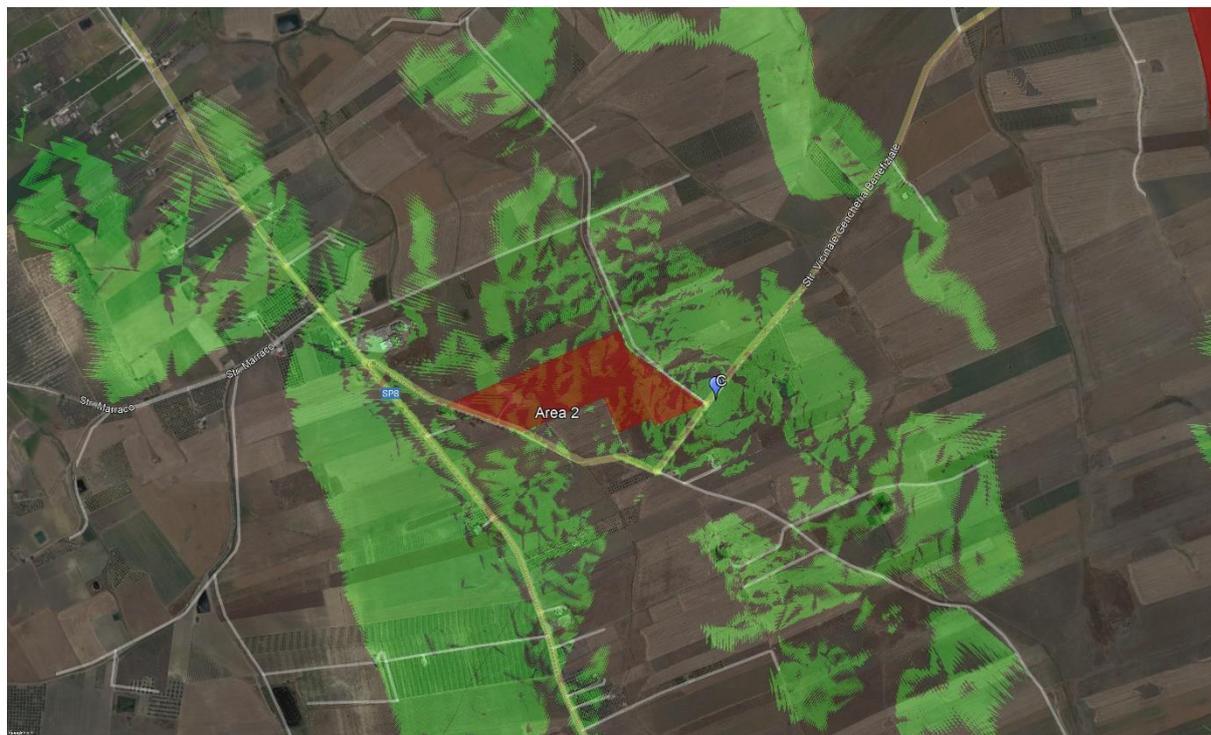


Figura 65 Punto di osservazione C

Questo punto di vista si trova a Nord-Est dell'Area2 di impianto. Il paesaggio risulta con un'orografia piuttosto regolare che rende l'impianto visibile dal punto di osservazione indicato, anche perché in prossimità di uno dei punto di accesso allo stesso. La soluzione di mitigazione prevista consente di integrare in maniera più armonica l'impianto al paesaggio circostante mitigandone la percezione visiva

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 66 Cono ottico C - stato di fatto



Figura 67 Cono ottico C - stato di progetto

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.7.2.4 Punto D: 37°56'21.48"N, 12°35'20.02"E

La carta mostra come dal punto considerato l'area di impianto potrebbe essere visibile

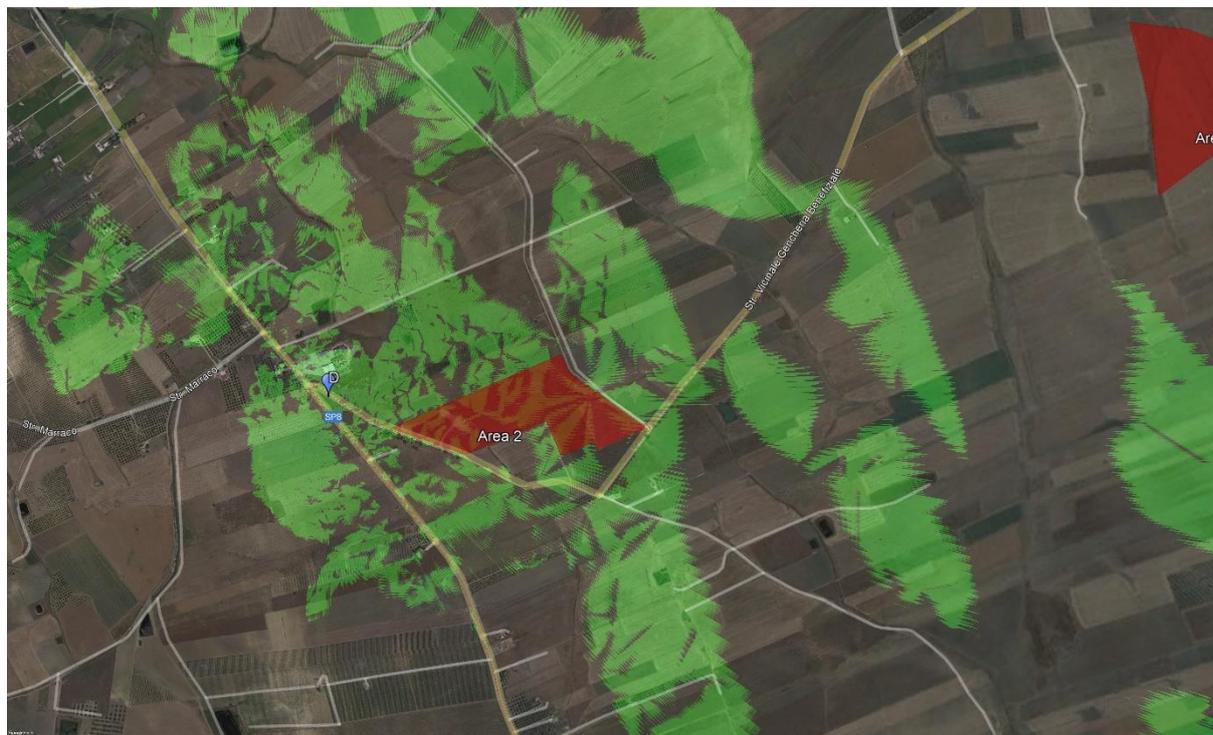


Figura 68 Punto di osservazione D

Questo punto di vista si trova a Ovest del campo 2. Il paesaggio risulta con un'orografia piuttosto regolare che rende l'impianto visibile dal punto di osservazione indicato, ma la distanza dal punto e le soluzioni di mitigazione adottate rendono la percezione visiva limitata.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

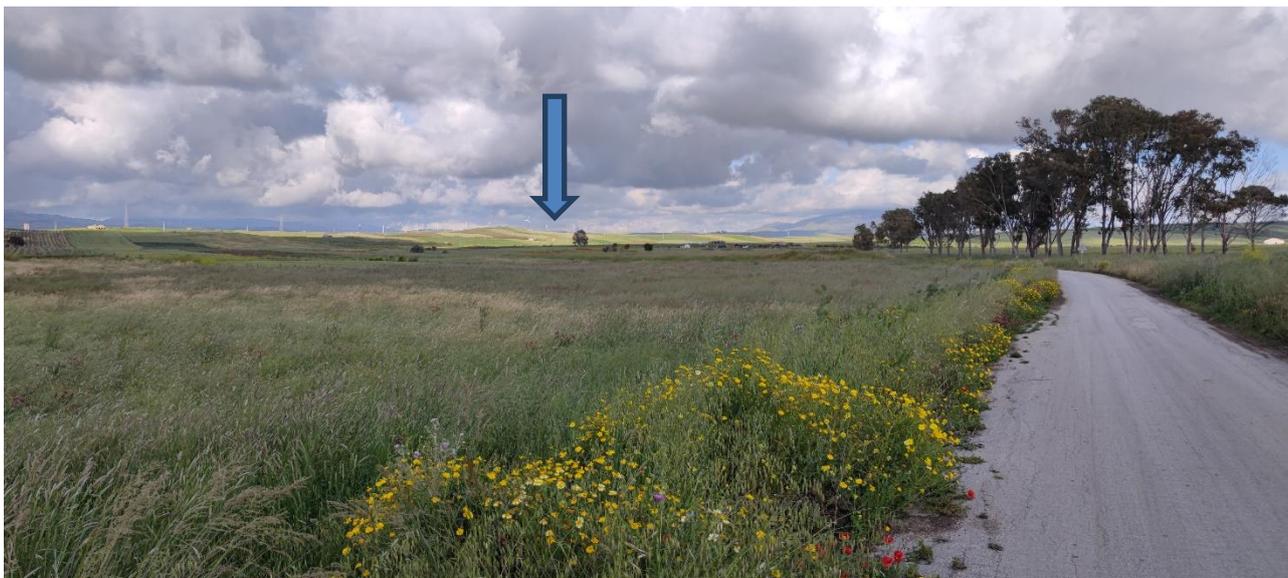


Figura 69 Cono ottico D - stato di fatto



Figura 70 Cono ottico D - stato di progetto

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. O1097

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.7.2.5 Punto E: 37°55'34.56"N, 12°35'57.37"E

La carta mostra come dal punto considerato l'area di impianto potrebbe essere visibile



71

Figura 71 Punto di osservazione E

Questo punto di vista si trova a Sud-Ovest del campo 3. Il paesaggio risulta con un'orografia leggermente irregolare che renderebbe l'impianto visibile dal punto di osservazione indicato, ma la distanza dal punto e le soluzioni di mitigazione adottate rendono la percezione visiva limitata.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

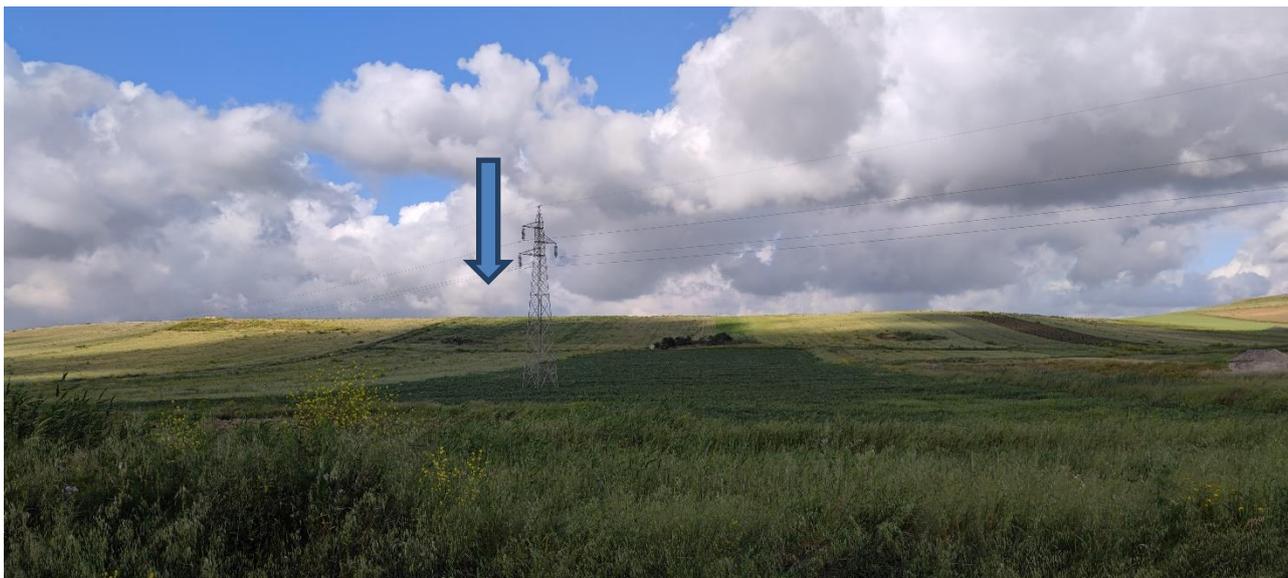


Figura 72 Cono ottico E - stato di fatto



Figura 73 Cono ottico E - stato di progetto

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. O1097

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.7.2.6 Punto F: 37°55'12.99"N, 12°35'21.24"E

La carta mostra come dal punto considerato l'area di impianto potrebbe essere visibile

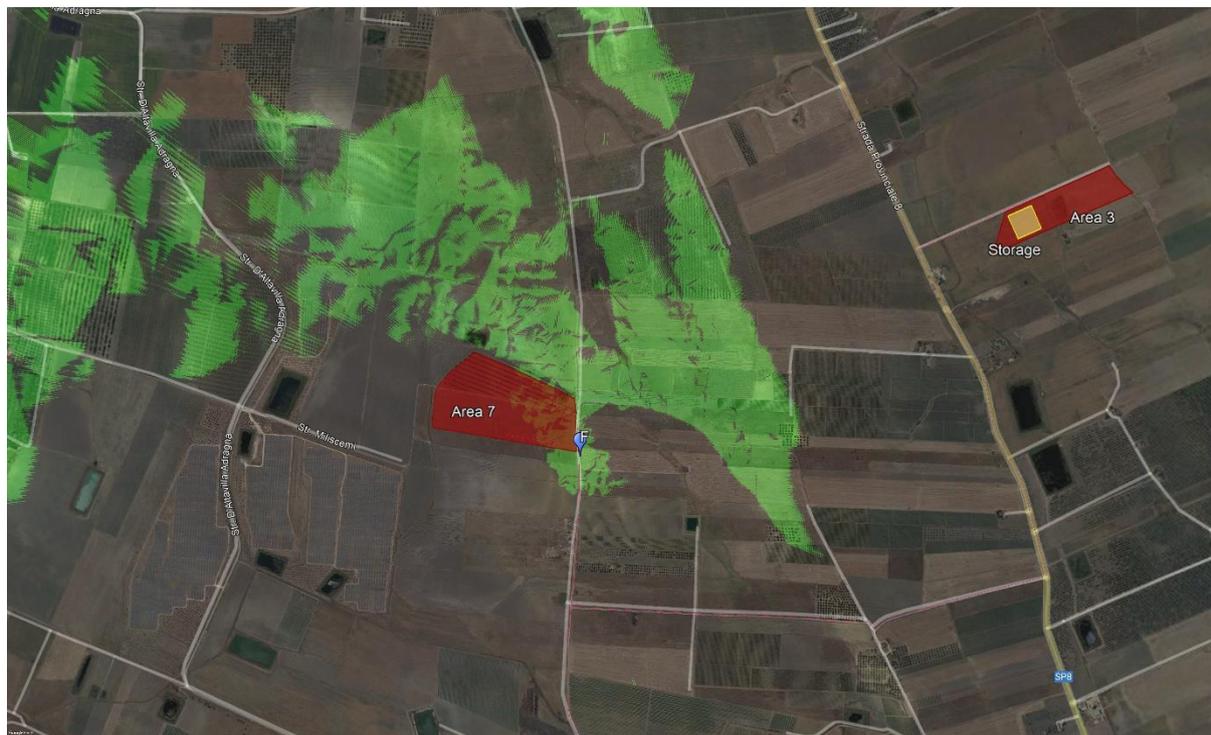


Figura 74 Punto di osservazione F

Questo punto di vista si trova a Sud-Est dell'intera area di impianto, precisamente a Nord-Est del campo 7. Il paesaggio risulta con un'orografia piuttosto regolare che rende l'impianto visibile dal punto di osservazione indicato, anche perché in prossimità di uno dei punto di accesso allo stesso. La soluzione di mitigazione prevista consente di integrare in maniera più armonica l'impianto al paesaggio circostante mitigandone la percezione visiva

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



74

Figura 75 Cono ottico F - stato di fatto



Figura 76 Cono ottico F - stato di progetto

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No. Q204



SR EN ISO 14001:2015
Certificate No. E145



SR EN ISO 45001:2018
Certificate No. QH097

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.7.2.7 Punto G: 37°54'36.12"N, 12°35'22.76"E

La carta mostra come dal punto considerato l'area di impianto potrebbe essere visibile

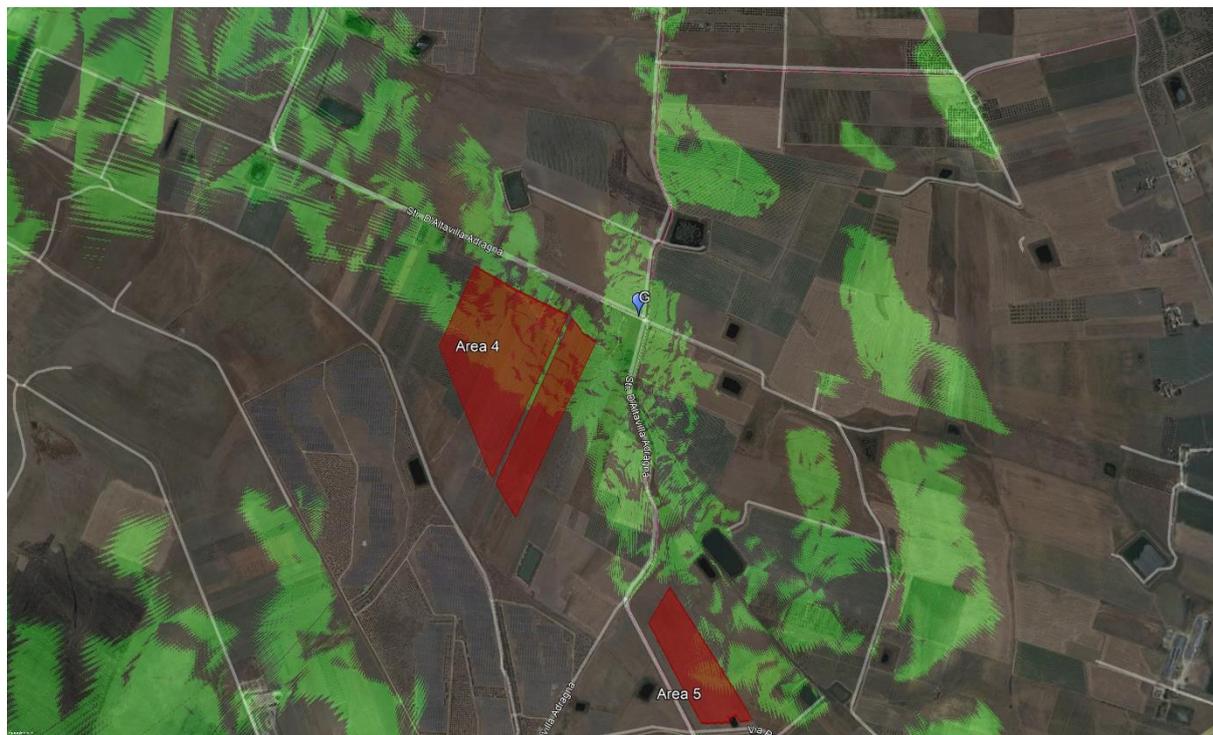


Figura 77 Punto di osservazione G

Questo punto di vista si trova a Nord-Est del campo 4. Il paesaggio risulta con un'orografia piuttosto regolare che renderebbe l'impianto visibile dal punto di osservazione indicato, ma la distanza dal punto e le soluzioni di mitigazione adottate rendono la percezione visiva limitata.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 78 Cono ottico G - stato di fatto



Figura 79 Cono ottico G - stato di progetto

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.7.2.8 Punto H: 37°53'57.83"N, 12°35'33.33"E

La carta mostra come dal punto considerato l'area di impianto potrebbe essere visibile

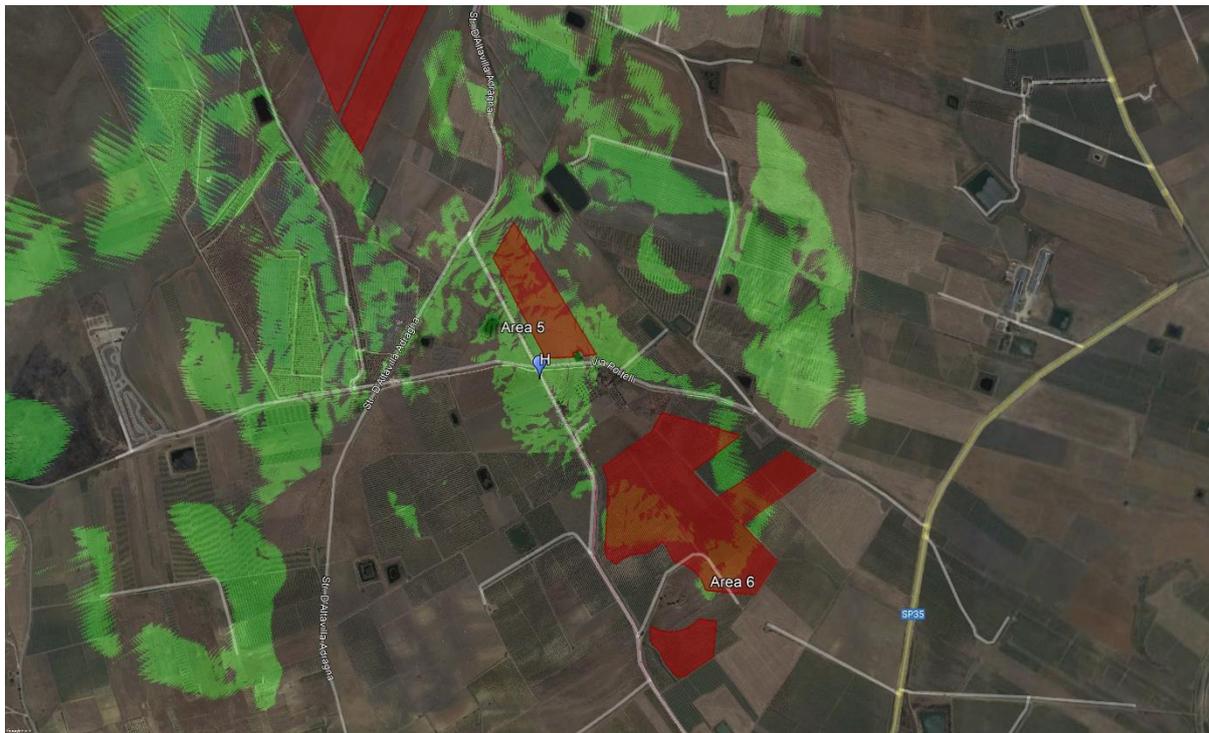


Figura 80 Punto di osservazione H

Questo punto di vista si trova a Sud del campo 5. Il paesaggio risulta con un'orografia piuttosto regolare che renderebbe l'impianto visibile dal punto di osservazione indicato, ma la distanza dal punto e le soluzioni di mitigazione adottate rendono la percezione visiva limitata.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 81 Cono ottico H - stato di fatto

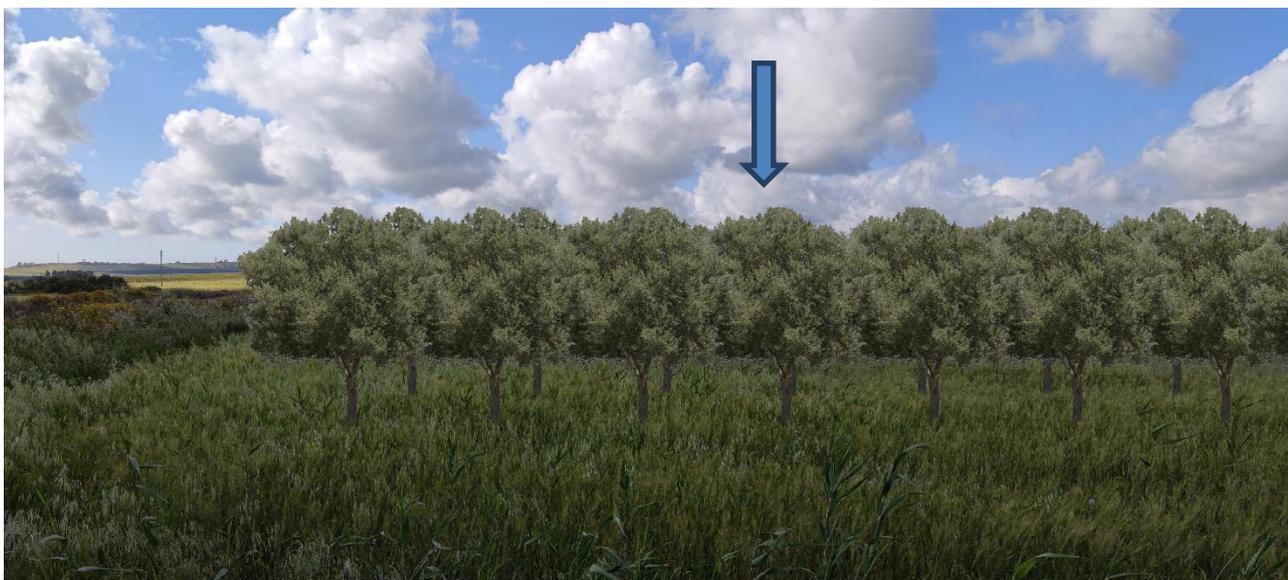


Figura 82 Cono ottico H - stato di progetto

PROJETTO engineering s.r.l.
società d'ingegneria

Direttore Tecnico: ING. LEONARDO FILOTICO
Cap. Soc. 119.000,00 € Codice Fiscale: 02658050733
Partita Iva : 02658050733
Sede Legale: Via dei Mille 5, 74024 Manduria - Taranto
Sede Operativa: Z.I. Lotto 31, 74020 San Marzano di San Giuseppe - Taranto
Tel 099 9574694 fax 099 2222834 mob. 3491735914

RELAZIONE PAESAGGISTICA



Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.7.2.9 Punto I: 37°53'39.42"N, 12°35'43.91"E

La carta mostra come dal punto considerato l'area di impianto potrebbe essere visibile

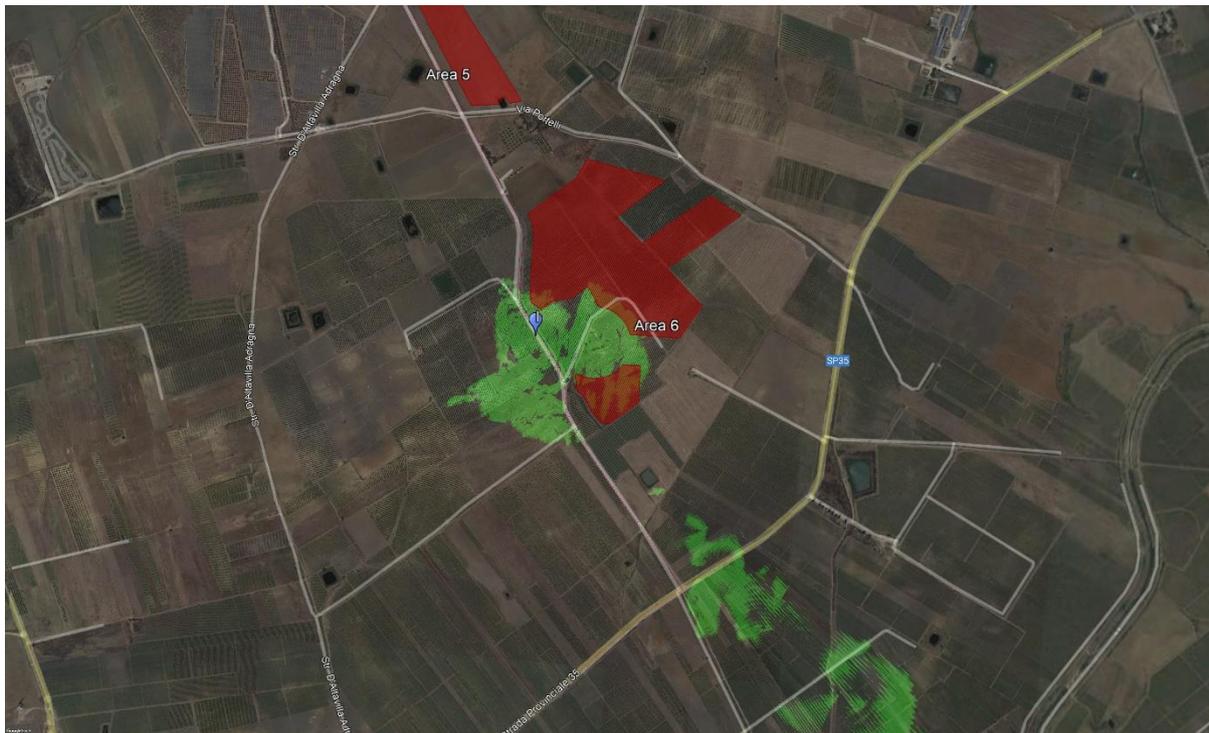


Figura 83 Punto di osservazione i

Questo punto di vista si trova a Sud del campo 6. Il paesaggio risulta con un'orografia leggermente irregolare che renderebbe l'impianto visibile dal punto di osservazione indicato, ma la posizione, la distanza dal punto e le soluzioni di mitigazione adottate rendono la percezione visiva limitata.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).



Figura 84 Cono ottico I - stato di fatto



Figura 85 Cono ottico I - stato di progetto

3.7.3 Incidenza simbolica

L'impianto agrivoltaico oggetto di studio non produce effetti d'incidenza simbolica in quanto dall'analisi del PTP non si evincono spunti d'incidenza simbolica in quanto non vi sono nelle vicinanze punti di rarità degli elementi paesaggistici o punti di appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie artistiche o storiche. Per tale ragione è possibile valutare un grado di incidenza simbolica **BASSO**.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

3.7.4 Analisi del grado di incidenza paesaggistica dell'opera

Di seguito si riporta quanto ottenuto dalla valutazione del grado di incidenza paesaggistica dell'opera oggetto di studio

- Componente morfologica e tipologica: grado di incidenza **medio basso**
- Grado di incidenza visiva: **medio basso**
- Grado di incidenza simbolica: **basso**



4 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

La realizzazione di un'infrastruttura che determina una variazione di uso del suolo produce sempre un impatto ambientale che difficilmente potrà essere del tutto eliminato. Si possono però introdurre elementi di autoregolazione, in grado di rispondere agli impatti determinati dalle azioni proposte dal progetto, cosicché ogni forma di trasformazione e uso del suolo, che determini alterazioni negative del bilancio ecologico locale, possa essere controbilanciata da un'adeguata misura in grado di annullare o quantomeno di ridurre al minimo tale azione. La fase della mitigazione ambientale è finalizzata alla riduzione degli impatti sul territorio attraverso interventi di riduzione degli stessi, idonee disposizioni e misure di carattere ecologico ed ambientale connesse all'intervento trasformativo. Le azioni compensative saranno finalizzate a restituire condizioni di naturalità mediante azioni di riequilibrio ecologico, quale risarcimento dei danni causati dagli effetti trasformativi dell'impianto che la mitigazione non ha potuto cancellare. Il progetto in esame tiene in considerazione che, nella fase di installazione e, per quanto possibile, anche nel corso dell'esercizio, siano compiuti alcuni interventi di mitigazione, che manterrebbero il sito ad un livello di qualità ambientale adeguato. In particolare, si provvederà a migliorare gli standard ambientali intervenendo contemporaneamente sia sull'aspetto vegetativo che su quello paesaggistico. Le opere di mitigazione e compensazione saranno realizzate durante la fase di cantiere, limitando il movimento dei mezzi meccanici ad aree circoscritte, interessate dal progetto, prevedendo la coltivazione di ortalizie da pieno campo quali ad esempio il melone gialletto di Paceco, avvicendato da granella quali lenticchie o ceci, oltre ad una fascia di mitigazione perimetrale costituita da piante di ulivo di varietà autoctone. Le suddette misure di mitigazione verranno mantenute in stato ottimale per tutto il periodo di vita dell'impianto. Le singole opere di mitigazione avranno un diverso grado di capacità di contrastare gli effetti dell'intervento ma saranno finalizzate a raggiungere, nel loro insieme, non solo un effetto di riduzione degli impatti ma anche di riqualificazione ambientale dell'intera area.

4.1 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE

In merito agli interventi di mitigazione e compensazione sono state elaborate due tipologie di intervento in relazione alla collocazione delle aree e alla loro natura:

- Recinzione con barriera vegetale. Al fine di garantire la sicurezza dell'impianto, l'area sarà delimitata da una recinzione in rete metallica zincata di altezza circa 200 cm con pali di sezione 60x60 mm disposti ad interassi regolari di circa 3,30 m, incastrati alla base su un palo tozzo trivellato nel terreno fino alla profondità massima di 1,00 m dal piano campagna; la rete di ampiezza variabile, consentirà l'accesso alla fauna selvatica. La recinzione sarà affiancata, sul lato esterno, da arbusti di essenze autoctone quali alloro o similari, che hanno la funzione anche di produrre bacche e offrire spazio per la nidificazione a piccoli volatili specialmente passeriformi, inoltre tutte le piante presenti hanno un forte effetto di supporto per gli insetti impollinatori.

Il progetto prevede la realizzazione di una fascia perimetrale, posta sul lato interno della recinzione, costituita da piante di ulivo di varietà autoctone impiantate con sesto a quinconce, alla distanza di 4x5 mt, tale da permettere agevolmente tutte le operazioni colturali e di raccolta, allevate con sistema di potatura a palmetta tale da contenere la crescita in altezza e consentire anche gli interventi di raccolta con mezzi meccanici. Dal punto di vista agronomico, la coltivazione dell'ulivo si armonizza perfettamente con il paesaggio circostante, non necessita di particolari opere colturali che si riducono a due erpicature per controllare le erbe infestanti. La fascia di mitigazione sarà separata dal campo fotovoltaico da stradelle di servizio che garantiscono la viabilità interna, ma anche le operazioni agronomiche e di raccolta.

- Ortive da pieno campo. Per l'area di impianto si è scelta la soluzione di coltivare ortive da pieno campo, quali ad esempio il melone giallo di Paceco, avvicendato con leguminose da granella quali lenticchie o ceci.

Questi interventi serviranno a ricostruire lo strato erbaceo ed arbustivo nelle adiacenze dell'impianto fotovoltaico, compresa l'area sottostante ai pannelli, intervenendo con opere mirate a restituire in breve "tempo tecnico" uno strato vegetale utile a due precise funzioni:

- ricomporre lo strato organico del suolo e consolidare le superfici, allontanando il rischio di erosione;
- ricostruire la componente vegetale del paesaggio per mitigare l'impatto ambientale paesaggistico.

5 CONCLUSIONI

Questa Relazione Paesaggistica si è resa necessaria ai fini della verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento proposto. Per la redazione del presente studio sono state seguite le indicazioni della normativa di settore precedentemente richiamata; lo studio ha inizialmente valutato la coerenza e compatibilità del progetto circa i principali strumenti di programmazione e pianificazione a livello nazionale, regionale, provinciale e comunale. Poi sono state esaminate le caratteristiche del progetto che potessero costituire interferenza sulla componente ambientale "paesaggio" e si è quindi proceduto con l'analisi della qualità della componente ambientale stessa, prendendo in considerazione le caratteristiche del territorio nel quale è ubicato il progetto.

In riferimento allo studio conseguito e alle analisi effettuate si ritiene che l'area oggetto in esame sia compatibile con gli indirizzi programmatici dei piani nazionali, regionali, provinciale e comunali previsti dalle vigenti normative, escludendo quindi interferenze significative con le aree vincolate dal punto di vista paesaggistico. Per quanto concerne il cavidotto è emerso che questo attraversa una zona di interesse paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. art.134, lett.b – aree di cui all'art.142 – Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 mt comma 1 lett.c. Come spiegato il cavidotto sarà realizzato principalmente su viabilità pubblica completamente interrato. Per tale ragione risulta compatibile all'art. 2 del DPR n. 31/2017 "Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata", che lo rende un intervento escluso dall'Autorizzazione Paesaggistica, in quanto il cavidotto interrato rientra nella fattispecie A.15 dell'Allegato A. Per il superamento di alcune interferenze il cavidotto verrà staffato su ponte stradale o posato mediante TOC e pertanto non altereranno lo stato attuale dei luoghi; dunque non si altererà il carattere dei luoghi trasformandone l'aspetto morfologico e paesistico poiché non si prevede la realizzazione di nuove infrastrutture che possano interferire con gli habitat presenti; ad ogni modo verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari al fine di non alterare la vegetazione che li rappresenta.

Come ampiamente espresso nello studio di impatto ambientale, la concezione dell'impianto agrofotovoltaico in oggetto si propone di fare convivere l'attività di produzione da fonti rinnovabili con l'attività agricola, mirando ad orientare la produzione agricola al miglioramento ecologico del paesaggio agrario. Si interverrà realizzando una fascia di rispetto ampia 10 ml, con le piante disposte a quinconce, piantumata ad uliveto, e si procederà alla piantumazione tra le interfila di ortive da pieno campo, quali ad esempio il melone giallo di Paceco, avvicendato con leguminose da granella quali lenticchie o ceci.

Parallelamente alla gestione dell'attività agricola, si procederà alla gestione dell'uliveto, che comporta un valore assolutamente rilevante in termini di impatto visivo ma soprattutto ambientale. Lo sfruttamento delle fonti rinnovabili è uno dei principali obiettivi della pianificazione energetica a livello internazionale, nazionale e regionale poiché, i benefici ambientali che ne derivano sono notevoli e facilmente calcolabili.

Progetto dell'impianto agrivoltaico denominato "Impianto Agrivoltaico La Pergola" della potenza di 42.646,32 kWp con storage della potenza di 20,58 MVA da realizzarsi nei Comuni di Paceco (TP) e Misiliscemi (TP).

Questo significa che la realizzazione dell'impianto porterà dei vantaggi sia sul piano ambientale, contribuendo al risparmio di migliaia di tonnellate di petrolio e CO₂ tradotte in mancate emissioni di inquinanti e risparmio di combustibile, sia sul piano socioeconomico:

- aumento del fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell'impianto) che nella fase di esercizio dell'impianto (per le attività di gestione e manutenzione degli impianti);
- creazione e sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno l'impianto ricorrendo a manodopera locale;
- riqualificazione dell'area grazie alla realizzazione di recinzioni, viabilità di accesso, sistemazioni idraulico-agrarie.

