



REGIONE SICILIA
PROVINCIA DI CATANIA
COMUNE DI RAMACCA

PROGETTO:

*Impianto agrivoltaico per la produzione di
energia elettrica da fonte solare denominato "PESCE"*

Progetto Definitivo

PROPONENTE:

UKA SOLAR RAMACCA, SRL

Via Ombrone, 14

00198 ROMA



ELABORATO:

RPA - Relazione Paesaggistica

PROGETTISTA:

BLC s.r.l.

Via Umberto Giordano, 152 - 90144 Palermo (PA)

P.IVA 07007040822



Ing. Eugenio Bordonali



Ing. Gabriella Lo Cascio



Scala:

-

Tavola:

RPA

Data:

31 Marzo 2023

Rev.

Data

Descrizione

00

31/03/2023

prima emissione

Indice

1.	INTRODUZIONE	3
1.1	Inquadramento del progetto	4
1.2	Componenti di impianto	11
1.3	Metodologia di indagine	12
1.4	Definizione dell'area di indagine	14
1.5	Analisi dei livelli di tutela locali	14
2	QUADRO NORMATIVO	15
2.1	Il quadro normativo europeo	15
2.2	Il quadro normativo nazionale in materia di paesaggio	15
2.3	Normativa paesaggistica per gli impianti a fonte rinnovabile	19
2.4	La pianificazione regionale	22
2.5	Individuazione dei macro-ambiti del paesaggio di riferimento	23
2.6	Vincoli paesaggistici	34
	2.6.1 Fasce di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua vincolati paesaggisticamente – PPA di CT	37
	2.6.2 Aree definite boschive dal PPA di CT	39
	2.6.3 Beni culturali vincolati	40
3	ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PAESAGGIO: LO STATO ATTUALE	40
3.1	Inquadramento geografico	41
3.2	Inquadramento idro-geomorfologico	42
3.3	Il contesto paesaggistico d'ambito	42
3.4	Sistemi naturalistici: carta della rete della natura	44
3.5	Elementi di pregio ambientale, paesaggistico, storico ed archeologico	46
3.6	Tessiture territoriali storiche e la viabilità storica	48
3.7	Sistemi tipologici a forte caratterizzazione locale e sovralocale	50
3.8	Caratterizzazione dei lotti fotovoltaici	52
4	INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO	55
4.1	Interferenze con la funzionalità ecosistemica	55
4.2	Interferenze con l'assetto panoramico	57
4.3	Interferenze con l'assetto insediativo	59
4.4	Interferenze con la morfologia	63
5	OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	65
6	VERIFICA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO	67
7	BIBLIOGRAFIA	70



1. INTRODUZIONE

La presente costituisce la Relazione Paesaggistica a corredo del progetto di un impianto fotovoltaico da 42,773 MWp ca. da realizzarsi nel territorio del comune di Ramacca (CT) denominato "Pesce" (di seguito il "Progetto" o "l'Impianto") corredato di Progetto Agrovoltaiico e delle relative opere di connessione alla rete elettrica nazionale. Il progetto è da intendersi integrato e unico, Progetto di Impianto Fotovoltaico insieme con il Progetto Agrovoltaiico, pertanto la società proponente si impegna a realizzarlo per intero.

Il progetto consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico con potenza di picco del generatore pari a 42,773 MWp ca., distinto in lotti e sito in agro del comune di Ramacca (CT).

L'impianto, sarà di tipo grid-connected in modalità trifase (collegata direttamente alla rete elettrica di distribuzione). L'impianto di generazione fotovoltaica in progetto sarà installato direttamente a terra con struttura in acciaio zincato e l'energia elettrica da essi prodotta verrà convogliata ai gruppi di conversione (inverters) ed ai trasformatori di tensione distribuiti all'interno dell'area di impianto. Conformemente al preventivo di connessione di cui alla nota del 07/10/2020 del gestore di rete, TERNA s.p.a. - la cui titolarità è in capo alla UKA SOLAR RAMACCA SRL come da nota del 27/06/2022 e successiva modifica del 06/02/2023 del medesimo gestore di rete – la connessione dell'impianto alla Rete di Trasmissione dell'energia Elettrica (RTN) avverrà presso una nuova stazione elettrica (SE) RTN 380/150/36 kV da inserire in entra – esce sulla futura linea RTN a 380 kV "Chiamonte Gulfi- Ciminna", di cui al Piano di Sviluppo Terna.

L'iniziativa s'inquadra nel piano di sviluppo di impianti per la produzione d'energia da fonte rinnovabile che la società "UKA SOLAR RAMACCA s.r.l." intende realizzare nella Regione Sicilia per contribuire al soddisfacimento delle esigenze d'energia pulita e sviluppo sostenibile sancite sin dal Protocollo Internazionale di Kyoto del 1997, ribadite nella "Strategia Energetica Nazionale 2017" e successivamente dal Piano nazionale integrato per l'energia e il clima per gli anni 2021-2030.

L'applicazione della tecnologia fotovoltaica consente: la produzione d'energia elettrica senza emissione di alcuna sostanza inquinante, il risparmio di combustibile fossile, nessun inquinamento acustico e disponibilità dell'energia anche in località disagiate e lontane dalle grandi dorsali elettriche.



1.1 Inquadramento del progetto

Il sito del costruendo impianto fotovoltaico è ubicato all'interno del comune di Ramacca, nella parte orientale della Sicilia, ad ovest del territorio provinciale di Catania.

La localizzazione del progetto è così definita:

- Provincia: Catania;
- Comune: Ramacca;
- Contrada: Pesce (impianto fotovoltaico) e Albospino (stazioni elettriche);
- Rif. Carte Tecniche Regionali: n. 632120, 632160, 633130 e 633140;
- Rif. IGM: Foglio 269 - Quadrante III, Tavolette NO, NE e SE;
- identificazione catastale:

impianto fotovoltaico C.T. Ramacca (CT)

F.	P.IIa	F.	P.IIa
111	100	111	214
111	415	93	22
111	236	93	121
111	237	93	5
111	262	93	57
111	263	93	85
111	387	93	86
111	82	93	270
111	35	93	29
111	272	93	52
111	75	93	53
111	213	93	80

Dal punto di vista meteorologico, il sito ricade in un'area a clima tipicamente meso-mediterraneo con inverni miti e poco piovosi ed estati calde ed asciutte. Le temperature minime invernali raramente scendono al di sotto di 10 °C mentre le temperature estive massime oscillano tra i 28 °C e i 35 °C.

La zona è caratterizzata da un valore medio di irraggiamento che rende il sito particolarmente adatto ad applicazioni di tipo fotovoltaico, pari a:

- 2044.81 kWh/m².

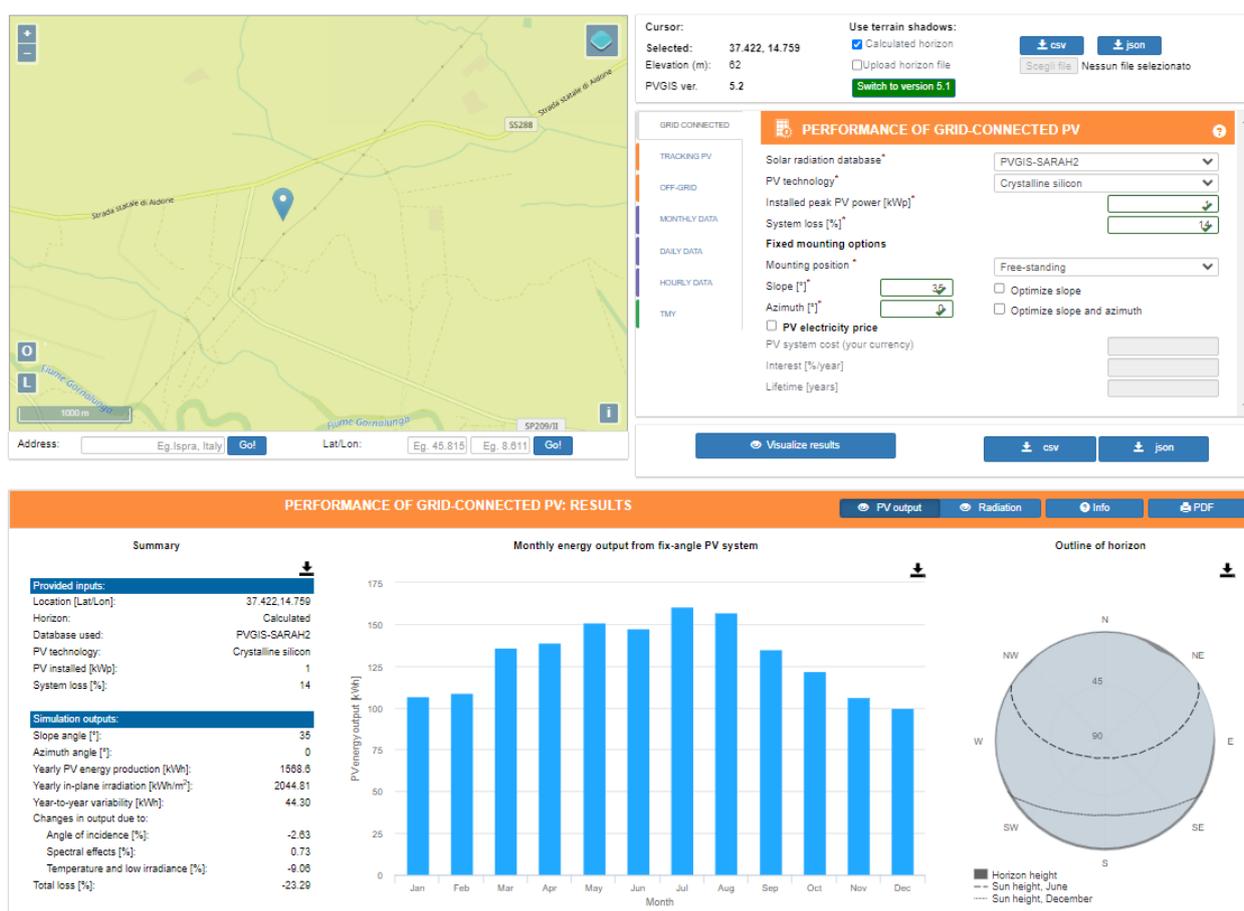


Figura 1 Fonte energetica solare nel sito (fonte JRC - Photovoltaic Geographical Information System)

L'irraggiamento è, infatti, la quantità di energia solare incidente su una superficie unitaria in un determinato intervallo di tempo, tipicamente un giorno (kWh/m²giorno), questo è influenzato dalle

condizioni climatiche locali (nuvolosità, foschia ecc..) e dipende dalla latitudine del luogo: come è noto cresce quanto più ci si avvicina all'equatore.

Il territorio interessato dall'installazione dell'impianto è costituito da aree lievemente collinari con quote variabili tra 50 e 120 metri sul livello del mare. Di seguito si riportano due immagini per una immediata localizzazione del sito interessato dall'impianto, mentre per un più dettagliato inquadramento geografico dell'area in questione si rimanda alle tavole in allegato.



Figura 2 Inquadramento geografico del sito di interesse (fuori scala).

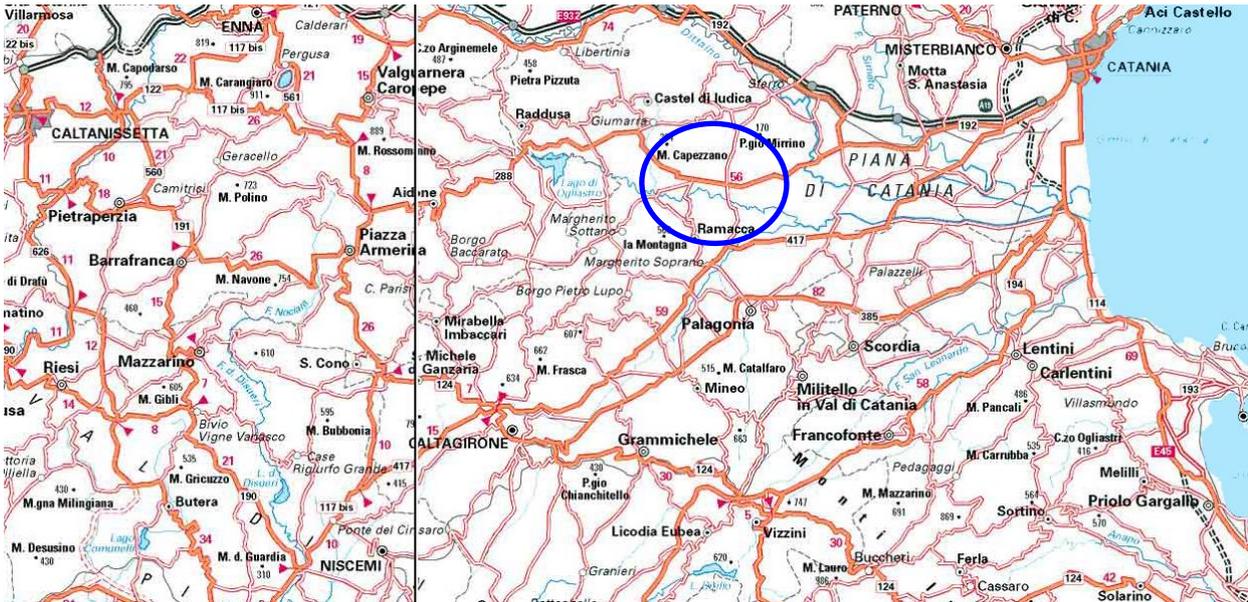


Figura 3 localizzazione sito (fuori scala).

L'impianto è distinto nei seguenti lotti tutti ricadenti all'interno del territorio comunale di Ramacca:

lotto	sub-lotto	potenza [MW]
A	A.1	3.172
	A.2	7.784
B	B	1.187
C	C.1	10.022
	C.2	10.606
	C.3	1.168
D	D	8.835
totale		42.773



Figura 4 Area lotti fotovoltaici su foto satellitare (fonte Google LLC.)

L'area dell'impianto fotovoltaico (strutture sostegno pannelli, viabilità, cabine, fascia tagliafuoco etc.) è pari a: 68.6 ha ca. entro cui ricadono:

- Area per le colture/allevamenti di cui alla Relazione Progetto Agrovoltaiico: 56.4 ha ca. tra i filari di pannelli;
- Area coperta da laghetti artificiali preesistenti: 0.9 ha ca. (non pannellata);
- Fascia tagliafuoco: 5.6 ha ca. (non pannellata);
- Area fasce di 10 m contermini agli impluvi e canali preesistenti: 3.3 ha ca. (non pannellata).

Pertanto si prevede di lasciare incolte soltanto le aree strettamente non coltivabili in corrispondenza della viabilità e delle cabine di impianto, per un totale pari a 2.4 ha ca. .



La committenza si impegna inoltre a realizzare su aree al di fuori dei 68.6 ha ca. d'impianto e comunque nella propria disponibilità, ulteriori aree a verde per: 25.9 ha ca. di cui:

- Area fascia arborata di 10 m. di separazione e protezione dell'impianto fotovoltaico: 13.4 ha ca.;
- Area coperta da laghetti artificiali preesistenti: 0.3 ha ca. (non pannellata);
- Aree esterne: 12.2 ha ca. entro cui ricadono le colture/allevamenti di cui alla Relazione Progetto Agrovoltaiico.

Le opere di rete per la connessione, funzionali alla connessione di una pluralità di iniziative di produzione, sono state oggetto di apposito tavolo tecnico presso il gestore di rete. Nell'ambito di tale tavolo, altro operatore (ITS MEDORA S.R.L. titolare della procedura n° 1235 di VIA-Verifica di Assoggettabilità presso il portale di Valutazioni Ambientali della Regione Sicilia), nella qualità di capofila per la progettazione delle opere di rete, ha provveduto alla progettazione della nuova stazione elettrica di consegna 380/150/36 kV e dei relativi raccordi alla linea RTN a 380 kV "Chiamonte Gulfi- Ciminna". La stazione è stata prevista in c.da Albospino nel comune di Ramacca (CT) ad una altitudine di 230 m s.l.m. ca..

Si prevede di realizzare una stazione elettrica di utenza a 36 kV nei pressi della Stazione RTN al fine di alloggiare le apparecchiature elettromeccaniche di controllo e regolazione.

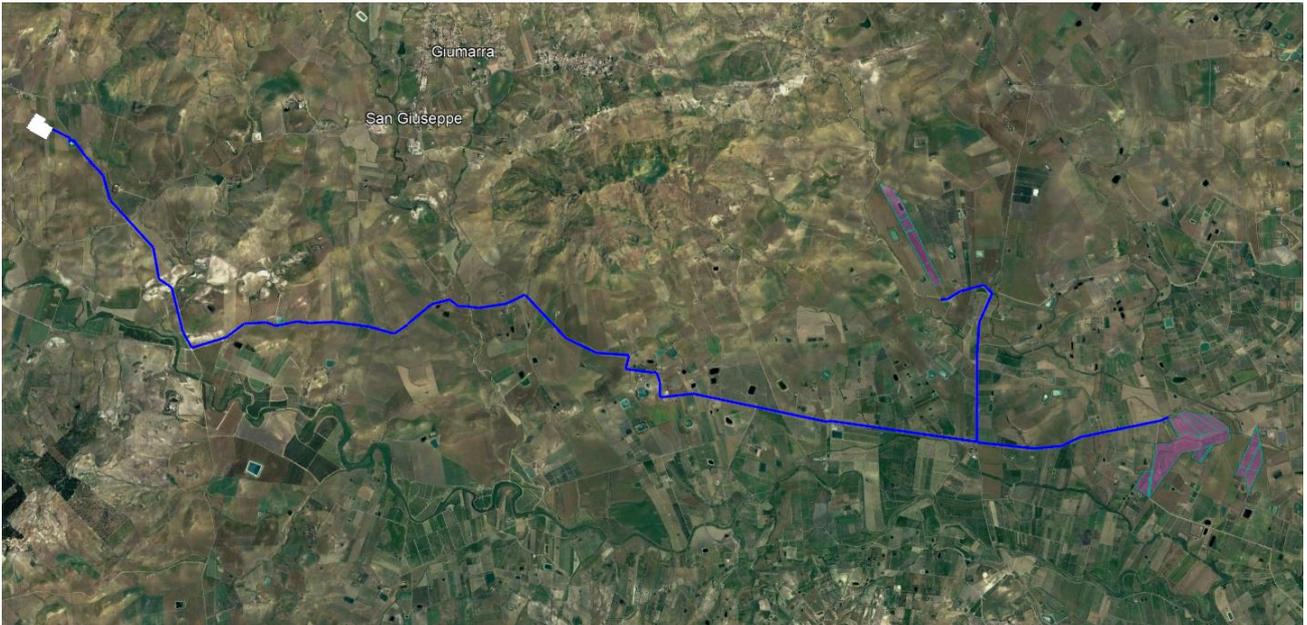


Figura 5 Area lotti fotovoltaici (in viola) con percorso cavidotto interrato (in blu) e area impianti di connessione alla rete (in bianco) su foto satellitare (fonte Google LLC.)

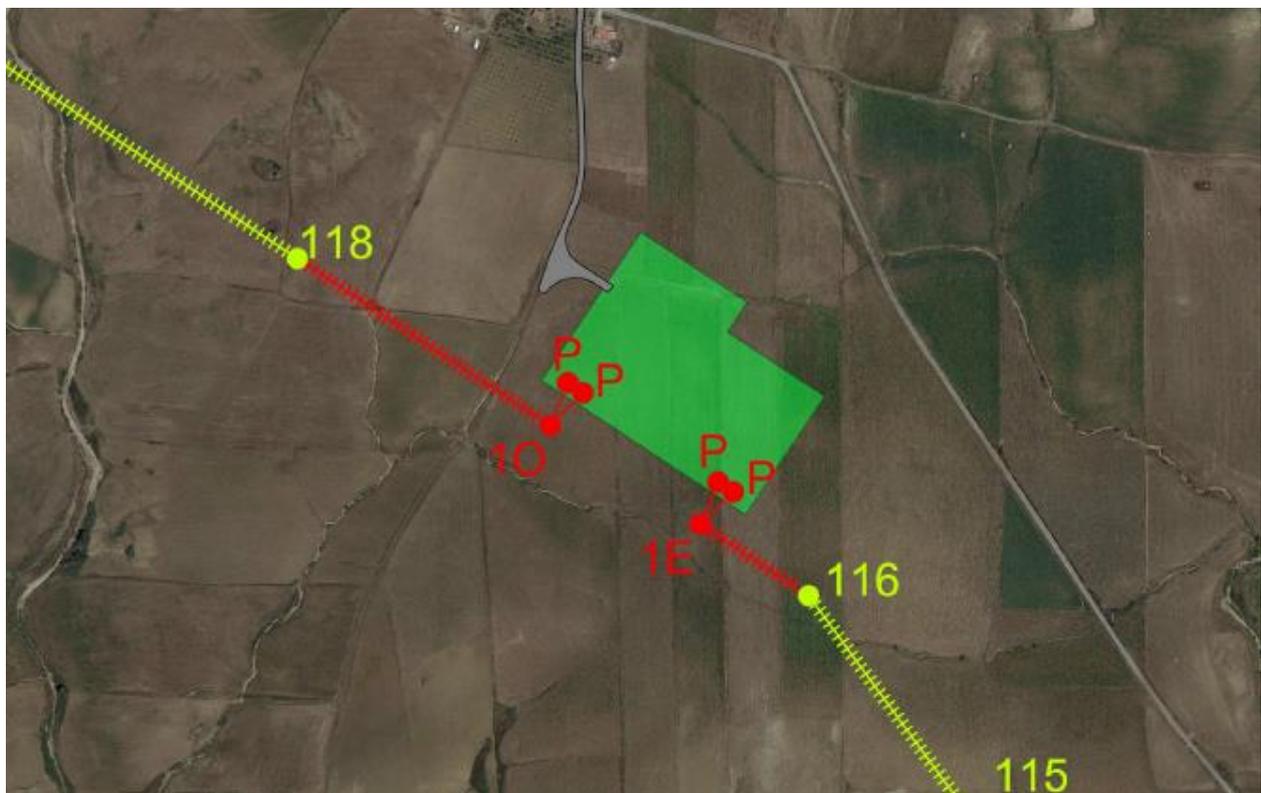


Figura 6 Area Stazione Elettrica della Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN) "Raddusa" 380/150/36 kV con raccordi a 380kV su ortofoto

1.2 Componenti di impianto

Il presente progetto di realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, include i seguenti elementi:

- *Moduli fotovoltaici in silicio monocristallino*: Il modulo fotovoltaico trasforma la radiazione solare incidente sulla sua superficie in corrente continua che viene poi convertita in corrente alternata dal gruppo di conversione. Per il progetto si prevede preliminarmente di utilizzare dei moduli monocristallini con tecnologia bifacciale da 695 Wp.
- *Inverter fotovoltaici e trasformatori BT/AT– Power station*: Il gruppo di conversione o inverter sarà idoneo al trasferimento della potenza dal generatore fotovoltaico alla rete, in conformità ai requisiti normativi tecnici e di sicurezza applicabili. Si è previsto di impiegare delle soluzioni chiavi in mano per l'alloggio dei trasformatori BT/AT e delle apparecchiature di campo ivi compresi gli inverter.
- *Cavi solari*, per il collegamento dei moduli fotovoltaici agli inverter;
- *Impianti di messa a terra ed altri equipaggiamenti elettrici*, per garantire la protezione ed il corretto funzionamento dell'impianto elettrico;
- *Impianti tecnologici ed ausiliari* (impianti di illuminazione, telefonici, monitoraggio e telecontrollo, allarme antintrusione, allarme antincendio, videosorveglianza, ecc...);
- *Strutture di supporto dei moduli*: le strutture di sostegno dei pannelli ad inseguimento monoassiale dotate di un sistema meccanico che permetterà la rotazione del piano dei pannelli nella direzione est-ovest. L'interasse tra due strutture vicine sarà tale da evitare fenomeni di ombreggiamento ed è pari a 11.5 m..
- *Recinzione*: Ogni lotto sarà dotato di una recinzione in pali e rete metallica, di circa 2,20 m di altezza, e di un cancello carrabile di circa 10 m in ferro, scorrevole, con trave e pilastri in cls armato.
- *Viabilità*: All'interno di ogni lotto verranno realizzate delle strade carrabili di 5 m, al fine di favorire l'accesso dei mezzi, sia in fase di costruzione che di successiva manutenzione.



- *Opere idrauliche*: Dove necessario, al fine di consentire un corretto smaltimento e deflusso delle acque meteoriche, verranno realizzate delle opere idrauliche, consistenti in cunette, tombini, trincee drenanti ed opere di laminazione.
- *Cavidotto*: La rete elettrica di raccolta dell'energia prodotta è prevista in cavidotto interrato (profondità di scavo 1.2 m ca.) in alta tensione con una tensione di esercizio a 36 kV.
- *Cabine di smistamento*: All'interno dell'impianto sono previste delle cabine elettriche di smistamento che hanno il compito di raccogliere le linee elettriche provenienti dalle power station e l'ottimizzazione delle stesse.
- *Locale guardiania*: Sarà realizzato un locale guardiania con sala comandi e dotato di servizi.
- *Impianti di connessione*: l'impianto sarà collegato alla sezione a 36kV della stazione elettrica di consegna alla Rete di Trasmissione dell'energia elettrica Nazionale (RTN) "Raddusa" 380/150/36 kV prevista nel preventivo di connessione del gestore di rete Terna S.p.a. e di consegna per diversi altri produttori nell'area, in c.da Albospino nel comune di Ramacca (CT), con un'area di 5.9 ha ca., collegata a mezzo di appositi raccordi in linea aerea alla costruenda linea RTN a 380 kV "Chiaramonte Gulfi-Ciminna. Si prevede di realizzare una stazione elettrica di utenza a 36 kV di 1800 mq ca. al fine di alloggiare le apparecchiature elettromeccaniche di controllo e regolazione.

1.3 Metodologia di indagine

Il presente documento fornisce le deduzioni provenienti dall'analisi dell'inserimento nel paesaggio delle opere a progetto, articolata come di seguito esposto:

Analisi dei livelli di tutela

L'analisi evidenzia i diversi livelli operanti nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento considerata, rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimentale, la presenza di Beni culturali tutelati, ai sensi della Parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche.

L'analisi evidenzia i caratteri geomorfologici del paesaggio, l'appartenenza a sistemi naturalistici, sistemi insediativi storici, paesaggi agrari, tessiture territoriali storiche, l'appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovra locale, percorsi panoramici o ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici, l'appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica.

Analisi dell'evoluzione storica del territorio

L'analisi evidenzia la tessitura storica, sia vasta che minuta esistente, il disegno paesaggistico, l'integrità di relazioni, storiche, vive, simboliche dei sistemi di paesaggio storico esistenti, le strutture funzionali essenziali alla vita antropica, naturale e alla produzione (principali reti di infrastrutturazione); le emergenze significative, sia storiche, che simboliche.

A tal proposito l'analisi riporta immagini di mappe e stralci cartografici nei quali sono evidenti le tessiture storiche del contesto paesaggistico, le reti esistenti naturali ed artificiali.

La presente relazione fa riferimento all'Analisi dell'intervisibilità allegata al presente studio di impatto ambientale così articolata:

Analisi dell'intervisibilità dell'impianto nel paesaggio

Parte integrante dello studio di impatto ambientale è l'Analisi dell'intervisibilità allegata, ove, oltre ad una analisi dal territorio, vengono individuati e descritti gli elementi di interesse paesaggistico in esso presenti e ne viene analizzata l'interazione visiva con l'impianto.

L'analisi si sviluppa a partire dalla definizione del bacino visivo dell'impianto, cioè della porzione di territorio interessato costituito dall'insieme dei punti di vista da cui l'impianto è visibile (Carta dell'intervisibilità potenziale riportata su cartografia in scala idonea). L'Analisi dell'intervisibilità, a cui la presente fa riferimento, include la rappresentazione fotografica dello stato attuale e render 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.

Analisi dell'intervisibilità dal territorio



Il rapporto di intervisibilità tra l'impianto ed il territorio ad esso circostante è stato studiato indipendentemente dall'uso dello stesso e dagli elementi che su di esso si innestano. Per tale analisi ci si è avvalsi fondamentalmente di tecniche di simulazione computerizzata e del modello digitale del terreno.

Analisi dell'intervisibilità dagli elementi di interesse paesaggistico

La seconda analisi, di carattere puntuale, concerne l'impatto visivo dell'impianto in esame in rapporto alla dislocazione dei lotti su singoli elementi di particolare interesse, tra cui i centri abitati ed i beni vincolati paesaggisticamente.

Gli elementi di interesse paesaggistico da sottoporre ad analisi sono stati individuati tra quelli prossimi all'impianto e oggetto di particolare tutela e/o ad alta frequentazione.

Per ognuno degli elementi è stato, in primis, individuato il livello di tutela cui lo stesso è sottoposto ed il relativo riferimento normativo, successivamente si sono indagate le interazioni: diretta e visiva dello stesso con l'impianto.

1.4 Definizione dell'area di indagine

Le analisi svolte hanno avuto per campo di indagine un'area almeno pari a quella di "prossimità" dell'impianto, che è stata posta pari a 10 km ca. nell'intorno dello stesso.

Pertanto le indagini di seguito esposte sono riferite ad un'area almeno pari a detta misura.

1.5 Analisi dei livelli di tutela locali

Le aree interessate dall'impianto in esame hanno vigenti i seguenti strumenti urbanistici:

- Piano Regolatore Generale del Comune di Ramacca (CT) di Decreto del 23 luglio 2002 il Dirigente Generale Del Dipartimento Regionale Urbanistica dell'Assessorato Del Territorio e Dell'ambiente.



Il territorio su cui sorgerà l'impianto, secondo le prescrizioni del sopracitato Strumento Urbanistico, ricade in zona E (Verde Agricolo). In parte l'area è interessata da fasce di rispetto stradali: dette aree non sono interessate dall'installazione dei pannelli e verranno lasciate a verde.

2 QUADRO NORMATIVO

Nel seguente paragrafo sono riportati gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriali e settoriali in materia di paesaggio, a diverso livello di approfondimento da quello comunitario a quello regionale sino a quello locale; cercando di esprimere i rapporti di coerenza della presente relazione paesaggistica con gli strumenti pianificatori.

2.1 Il quadro normativo europeo

L'impegno contratto con la sottoscrizione del Protocollo di Kyoto e la crescente consapevolezza dei problemi generati dall'uso di combustibili fossili, ha, negli ultimi anni, orientato l'Italia e gli Stati membri dell'UE, alla promozione dello sviluppo delle fonti di energia rinnovabile.

Nel giugno 2010, il Governo italiano, a cui si delegava il recepimento della direttiva della Comunità Europea 2009/28, ha definito il Piano di Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili dell'Italia.

La direttiva 2009/28/CE stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti.

In tale programmazione si inserisce anche il progetto in esame.

2.2 Il quadro normativo nazionale in materia di paesaggio

In Italia in materia di beni culturali e paesaggistici la prima legge rintracciabile nell'ordinamento giuridico risale al 25 giugno 1865, n. 2359 (limitatamente all'art. 83).

Gli interventi normativi successivi (legge 386/1907, legge 364/1909, legge 688/1912, R.D. 363/1913, legge 778/1922) distinguono le “cose” di interesse storico-artistico da quelle relative alle “bellezze naturali”, fino all’emanazione delle prime due leggi organiche ovvero: la legge 1 giugno 1939 n. 1089, relativa alla tutela delle cose d'interesse artistico e storico, e la legge 29 giugno 1939, n. 1497, prima legge nazionale in cui si fa riferimento alla tutela di porzioni di paesaggio, intese come delle “bellezze naturali e panoramiche”.

In tali leggi, è ancora evidente una concezione formale del paesaggio, riferita a situazioni naturalistiche di eccellenza, singoli beni, peculiari nel territorio interessato per panoramicità, visuali particolari, belvederi, caratteri di bellezza naturale, singolare assetto vegetazionale o geologico, ambiti costieri e quadri naturali.

Una concezione di tipo “visivo” ed “estetico-letteraria” per la quale le categorie di valore sono riferite esclusivamente alla “eccezionalità” degli oggetti o dei luoghi.

Il paesaggio in queste leggi non è ancora l’insieme del visibile, del percepito, ma di esso solo quello che emerge per “bellezza” per il suo valore estetico e in funzione di questo riconoscimento deve essere tutelato.

Nella Costituzione della Repubblica Italiana, all'art. 9, viene riconosciuto alla Tutela del paesaggio e del patrimonio artistico della Nazione il suo valore intrinseco.

In particolar modo negli anni '70 il concetto di paesaggio subisce un ampio processo di ridefinizione sia in Italia che in Europa, facendo spazio ad una nuova considerazione per il paesaggio-ambiente all'interno dei processi di pianificazione e trasformazione del territorio.

I maggiori contributi di rinnovamento del pensiero provengono dai geografi il cui approccio gnoseologico trasforma il paesaggio in ambito da conoscere e non solo da contemplare, facendo delineare una nuova concezione del “paesaggio – come scrive Dematteis – come immagine scritta sul suolo di una società e di una cultura”.

La Legge 8 agosto 1985, n. 431, con modifiche del Decreto Legge 27 giugno 1985 n. 312 - la cosiddetta Legge Galasso - nel ribadire la tutela del paesaggio, introduce una visione nuova improntata sulla integralità e globalità dello stesso. Essa assoggetta a tutela “ope legis” categorie di beni quali: fasce costiere, fasce fluviali, aree boscate, quote appenniniche ed alpine, aree di interesse archeologico, tutelate a prescindere dalla loro ubicazione sul territorio e da precedenti valutazioni di interesse paesaggistico.



La necessità di disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale evidenziava la fragilità ambientale del Paese, preparando così la strada al Decreto legislativo "Galasso" 29 ottobre 1999, n. 490.

La Legge Galasso introduce sostanziali innovazioni nella concezione di paesaggio e dell'oggetto di tutela, sostituendo gli "elementi visibili che emergono per bellezza naturale" con un più ampio e complesso concetto di interesse "categorie di beni territoriali", individuate in base ai loro caratteri oggettivi, in quanto elementi strutturanti la natura del paesaggio.

È il complesso sistema di relazioni che si sono create nel tempo tra gli "oggetti" che costituiscono il paesaggio; le attività dell'uomo e gli stessi cicli naturali creano la "trama paesistica".

La Legge 431/85, sancisce l'obbligo delle *Regioni* a predisporre ed adottare un proprio *Piano paesistico*, introdotto dalla legge 1497, attraverso cui garantire in maniera sistematica e non episodica un'efficace disciplina di tutela e valorizzazione del territorio.

Il D. Lgs 29 ottobre 1999, n. 490, contiene il "Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali" che ha riunito tutte le disposizioni vigenti alla data del 31 ottobre 1998, apportando esclusivamente quelle modifiche necessarie per il coordinamento formale e sostanziale. Il documento si propone come un vero e proprio strumento normativo unico di salvaguardia e tutela dell'intero patrimonio storico-artistico e naturale-paesaggistico, si tratta dell'ultima legge di tipo compilativo, in cui sono elencati tutti i beni paesaggistici e ambientali da sottoporre a tutela e gli interventi necessari.

Allo stato attuale il principale riferimento legislativo che attribuisce al Ministero per i Beni e le Attività Culturali il compito di tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio culturale e ambientale del nostro Paese è costituito dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni Culturali e del Paesaggio e modifiche successive, noto anche come "Codice Urbani", il quale all'art.2, innovando rispetto alle precedenti normative, ricomprende il Paesaggio nel "Patrimonio culturale" nazionale.

Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142; i beni ambientali sono definiti come: "la testimonianza significativa dell'ambiente nei suoi valori naturali e culturali". L'art. 131, comma 1, riporta la seguente definizione: "per paesaggio si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni."



La Convenzione Europea del Paesaggio adottata dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente, del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000, e ratificata dall'Italia nel Gennaio 2006 con la legge n°14, riporta una definizione di paesaggio per certi aspetti simile a quella del nostro Codice, anche se introduce aspetti "percettivi" del paesaggio. Ai fini della presente Convenzione il Paesaggio è definito: "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" (Articolo 1, lettera a); la presente si applica a tutto il territorio delle Parti e riguarda: "gli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani. Essa comprende i paesaggi terrestri, le acque interne e marine. Concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, sia i paesaggi della vita quotidiana, sia i paesaggi degradati." (Articolo 2)

La Convenzione ha ribadito la volontà di protezione, riferendosi a tutti i paesaggi, correnti ed eccezionali, rurali ed urbani. Obiettivo della Convenzione è la protezione dell'essere umano e del suo bisogno di essere circondato da un ambiente stabile in grado di garantire una buona qualità di vita.

La Convenzione europea ha previsto misure generali atte a realizzare qualità paesistica, protezione, gestione e pianificazione del paesaggio verso quelle Regioni e quei Comuni che si adoperino in tal senso.

Queste ultime leggi hanno contribuito a delineare *un nuovo concetto di paesaggio*; esso non è legato alla sola percezione visiva, non più il luogo "dell'eccellenza", ma intero territorio con le sue fisionomie, le cui qualità consistono nella testimonianza dell'identità storica e culturale degli abitanti e dei luoghi.

Oggi si agisce con una nuova consapevolezza che ciò che rende peculiare e identificabile il paesaggio sono le relazioni storiche, funzionali, visive, culturali, simboliche ed ecologiche tra le parti, pertanto come si afferma nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri emesso il 12 dicembre 2005: *"ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica o, quantomeno, garantire che non vi sia una diminuzione della sua qualità pur nelle modificazioni"*.

Il Decreto 12.12.05 puntualizza che l'attenzione e il rispetto per i caratteri paesaggistici non sono in contrapposizione con le istanze e le ricerche espressive e funzionali dell'architettura e del governo del territorio nella realtà contemporanea, anzi, attraverso atteggiamenti di sensibilità e di rispetto per i segni che ci pervengono del paesaggio si può giungere ad una trasformazione e ad una progettazione di qualità.

Tale Decreto individua “la documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”; il legislatore precisa così le finalità, i criteri di redazione ed i contenuti della Relazione Paesaggistica, indicando questa quale documento cardine cui le Amministrazioni competenti debbano far riferimento per le valutazioni previste al comma 5 dell'art. 146 del citato Codice.

“La Relazione Paesaggistica contiene gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento con riferimento ai contenuti e alle indicazioni del piano paesaggistico ovvero del piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici”.

2.3 Normativa paesaggistica per gli impianti a fonte rinnovabile

Il Ministero dello sviluppo economico con D.M. 10-9-2010 ha chiarito l'iter autorizzativo con le Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. Gazz. Uff. 18 settembre 2010, n. 219.

L'Articolo 17 “Aree non idonee” della Parte IV delle Linee Guida recita al primo comma:

17.1. Al fine di accelerare l'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, in attuazione delle disposizioni delle presenti linee guida, le Regioni e le Province autonome possono procedere alla indicazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti secondo le modalità di cui al presente punto e sulla base dei criteri di cui all'allegato 3. L'individuazione della non idoneità dell'area è operata dalle Regioni attraverso un'apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, i quali determinerebbero, pertanto, una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione. Gli esiti dell'istruttoria, da richiamare nell'atto di cui al punto 17.2, dovranno contenere, in relazione a ciascuna area individuata come non idonea in relazione a specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, la descrizione delle incompatibilità riscontrate con gli obiettivi di protezione individuati nelle disposizioni esaminate.

I criteri per l'individuazione di dette aree sono riportati nell'allegato 3 alle Linee Guida:

- a) *l'individuazione delle aree non idonee deve essere basata esclusivamente su criteri tecnici oggettivi legati ad aspetti di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio artistico-culturale, connessi alle caratteristiche intrinseche del territorio e del sito;*
- b) *l'individuazione delle aree e dei siti non idonei deve essere differenziata con specifico riguardo alle diverse fonti rinnovabili e alle diverse taglie di impianto;*

c) ai sensi dell'articolo 12, comma 7, le zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici non possono essere genericamente considerate aree e siti non idonei;

d) l'individuazione delle aree e dei siti non idonei non può riguardare porzioni significative del territorio o zone genericamente soggette a tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, né tradursi nell'identificazione di fasce di rispetto di dimensioni non giustificate da specifiche e motivate esigenze di tutela. La tutela di tali interessi è infatti salvaguardata dalle norme statali e regionali in vigore ed affidate nei casi previsti, alle amministrazioni centrali e periferiche, alle Regioni, agli enti locali ed alle autonomie funzionali all'uopo preposte, che sono tenute a garantirla all'interno del procedimento unico e della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale nei casi previsti. Le individuazioni delle aree e dei siti non idonei non deve, dunque, configurarsi come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio, anche in termini di opportunità localizzative offerte dalle specifiche caratteristiche e vocazioni del territorio;

e) nell'individuazione delle aree e dei siti non idonei le Regioni potranno tenere conto sia di elevate concentrazioni di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella medesima area vasta prescelta per la localizzazione, sia delle interazioni con altri progetti, piani e programmi posti in essere o in progetto nell'ambito della medesima area;

f) in riferimento agli impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, le Regioni, con le modalità di cui al paragrafo 17, possono procedere ad indicare come aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio, ricadenti all'interno di quelle di seguito elencate, in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti:

- i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del d.lgs 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso decreto legislativo;

- zone all'interno di con visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica;

- zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;

- le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge 394/91 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge 394/91 ed equivalenti a livello regionale;

- le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della Convenzione di Ramsar;

- le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla Direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla Direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);

- le Important Bird Areas (I.B.A.);

- le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette; istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona)

e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;

○ le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo;

○ le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrare nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. 180/98 e s.m.i.;

○ zone individuate ai sensi dell'art. 142 del d. lgs. 42 del 2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.

Con Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199 si è data "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili". L'art. 20 contiene la "Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili":

1. Con uno o più decreti del Ministro della transizione ecologica di concerto con il Ministro della cultura, e il Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali, previa intesa in sede di Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, da adottare entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono stabiliti principi e criteri omogenei per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee e non idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili aventi una potenza complessiva almeno pari a quella individuata come necessaria dal PNIEC per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili [...]

7. Le aree non incluse tra e aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee.

8. Nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee, ai fini di cui al comma 1 del presente articolo:

[...]

c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c),

c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una

distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di sette chilometri per gli impianti eolici e di un chilometro per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma l'applicazione dell'articolo 30 del decreto-legge 31 maggio 2011, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2011, n. 108.

Alla data odierna la Regione Siciliana non ha adottato una specifica cartografia delle aree non idonee all'installazione di impianti a fonte rinnovabile solare fotovoltaica.

2.4 La pianificazione regionale

La Regione Siciliana, con il Decreto dell'Assessorato ai Beni Culturali e Ambientali n.5820 dell'8 maggio 2002, ha recepito i principi sanciti nella Convenzione Europea ribadendo la volontà di promuovere e assicurare protezione e valorizzazione del paesaggio tramite la pianificazione e ha puntualizzato che i criteri di pianificazione debbano essere orientati agli apporti innovativi della Convenzione.

La Regione Siciliana a partire dagli anni '90, ha avviato un'attività di pianificazione paesistica per rispondere alle criticità e alla complessità delle istanze di sviluppo legate al paesaggio.

Il Piano Paesaggistico nasce dalla Legge 431/1985 (la cosiddetta "Legge Galasso") che riguarda non solo la conservazione del paesaggio, ma anche la sua valorizzazione. La pianificazione ha riguardato inizialmente le piccole isole siciliane successivamente l'intero territorio regionale con le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, approvato con D.A. n° 6080 del 21 maggio 1999. Il Piano redatto sulla base di queste linee guida e su l'Atto di Indirizzo dell'"Assessorato Regionale per i Beni Culturali e dell'Identità Siciliana" (D.A. n. 5820, 8 Maggio 2002), è redatto in adempimento alle disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs n. 42 del 22 Gennaio 2004, con modifiche ed integrazioni apportate con D.Lgs. n. 157 del 24 Marzo 2006 e con D.Lgs n. 63 del 26 Marzo 2008). Il Piano paesistico persegue alcuni obiettivi, a livello locale definisce specifiche prescrizioni, promuove azioni tese alla conservazione e al consolidamento del patrimonio culturale e naturale.

Il PTPR suddivide il territorio regionale in ambiti sub-regionali, individuati sulla base delle caratteristiche geomorfologiche e culturali del paesaggio, e preordinati alla articolazione sub-regionale della pianificazione territoriale paesistica.

Nei territori dichiarati di interesse pubblico ai sensi e per gli effetti dell'art. 1 della legge 29 giugno 1939, n. 1497 e dell'art. 1 della legge 8 agosto 1985, n. 431, nonché nelle aree sottoposte alle misure di salvaguardia previste dall'art. 5 della legge regionale 30 aprile 1991, n. 15, l'Amministrazione Regionale dei Beni Culturali e Ambientali e i suoi uffici centrali e periferici fondano l'azione di tutela paesistico-ambientale e i provvedimenti in cui essa si concreta, sulle Linee Guida dettate con riferimento ai sistemi e alle componenti di cui all'art. 3, tenendo conto dei caratteri specifici degli ambiti territoriali.

Il Piano persegue la tutela, la valorizzazione e il miglioramento del paesaggio, che è dichiarato dall'art.1 delle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale "bene culturale e ambientale ed è tutelato come risorsa da fruire e valorizzare", e dalla Convenzione Europea del Paesaggio (ottobre 2000), "una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

Per i suddetti territori gli stessi uffici provvedono a tradurre le Linee Guida in Piani Territoriali.

2.5 Individuazione dei macro-ambiti del paesaggio di riferimento

L'area interessata dall'impianto dista 4.7 km ca. dall'abitato di Ramacca e ricade tra i macro-ambiti paesaggistici omogenei di cui alle Linee Guida del Piano Paesistico Territoriale Regionale approvato con D.A. N.6080 Del 21 maggio 1999., in quello denominato come "Ambito 12: Area delle colline dell'ennese".

AMBITO 12 - Colline dell'ennese

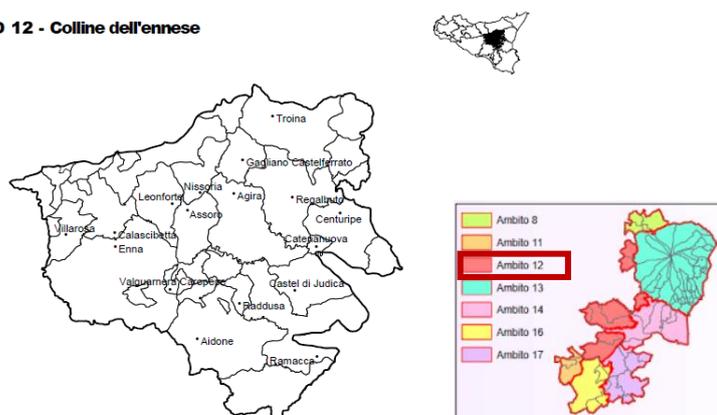


Figura 7. Definizione del PTPR dell'ambito paesaggistico n° 12 (a sx) e localizzazione della porzione dello stesso ricadente nella Provincia di Catania (a dx)

Con D.A. n. 031/GAB del 3 ottobre 2018 è stato adottato il Piano Paesaggistico degli Ambiti 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 ricadenti nella provincia Catania (PPA di CT) cui si fa riferimento nel presente studio.

Ai sensi della tavola delle componenti del paesaggio di cui al PPA di CT l'area d'impianto ricade entro i paesaggi locali n° 19 e 21.

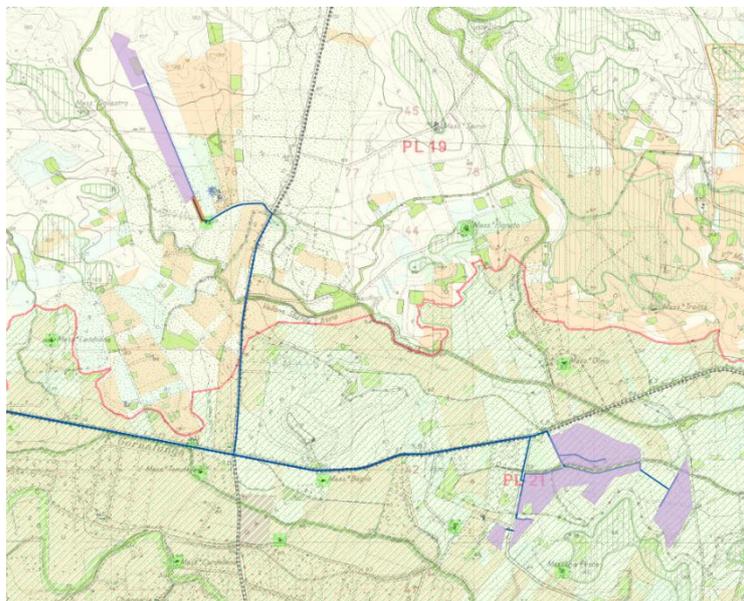


Figura 8. Stralcio tavola componenti del paesaggio e schede Paesaggi Locali 19-21

Di seguito le schede del Paesaggio Locale n.19 e 21

PIANO PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI CATANIA

Regione Siciliana

Paesaggi Locali

*Servizio Soprintendenza
Beni Culturali e Ambientali
di Catania*



*Assessorato dei Beni Culturali e
dell'IDENTITÀ SICILIANA
Dipartimento dei Beni Culturali e
dell'Identità Siciliana*

PAESAGGIO LOCALE N. 19
"Area del bacino del Gornalunga"



INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Paesaggio Locale 19 ricade nel territorio comunale di:

Raddusa, Ramacca, Castel di Iudica, Mineo.

Esso ricade nelle seguenti tavolette nella carta dell'I.G.M. 1:25.000:

- F. 269 IV SO Libertinia
- F. 269 IV SE Catenanuova
- F. 269 III SE Ramacca
- F. 269 III NO Raddusa
- F. 269 III NE Castel di Iudica
- F. 269 II SO La Callura
- F. 269 II NO Monte Turcisi
- F. 269 I SO Sferro

Il Paesaggio Locale è dominato dal paesaggio agrario del seminativo; l'ondeggiante geomorfologia dei rilievi collinari è la base per immensi campi di grano punteggiati da architetture rurali e creste gessose.

ELEMENTI GEOMORFOLOGICI

Dal punto di vista geomorfologico il paesaggio locale può essere assimilato al bacino idrografico del fiume

PIANO PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI CATANIA		<i>Regione Siciliana</i>
Paesaggi Locali		
<i>Servizio Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Catania</i>		<i>Assessorato dei Beni Culturali e dell'IDENTITA' SICILIANA Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana</i>

Gornalunga. Il territorio è costituito da rilievi collinari argilloso-marnosi con creste gessose e si focalizza attorno all'emergenza di Monte Turcisi e delle cime che, a partire da Monte Turcisi, si compongono a crinale.

VALORI PAESAGGISTICI

Il valore paesaggistico, non elevato, è dato principalmente dalla presenza di aste fluviali, dall'invaso del lago Ogliastro (in gran parte ricadente fuori provincia) e dalle aree archeologiche.

ASPETTI INSEDIATIVI

Oltre i tre centri abitati più importanti, sono presenti alcuni borghi rurali originati dalla riforma agraria, masserie e impianti di supporto all'attività agricola. La presenza di siti archeologici di rilevanza elevata completa il quadro patrimoniale di questo territorio abitato dall'uomo sin dall'antichità.

Centri e nuclei storici:

Centri storici: Castel di Judica, Raddusa e Ramacca

Nuclei storici: Libertinia, Giumarra, Borgo Franchetto.

AREE DI RILEVANTE INTERESSE PAESAGGISTICO E AMBIENTALE-BIOTOPI

Lago Ogliastro.

AREE NATURALI PROTETTE E SITI NATURA 2000

SIC ITA060001 Lago Ogliastro

CRITICITA' E FATTORI DI RISCHIO

Le criticità e i fattori di rischio di questo paesaggio locale sono legati alla presenza di numerose frane e aree dissestate, di cave, depuratori e discariche e di prelievi dall'alveo fluviale .

PIANO PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI CATANIA

Regione Siciliana

Paesaggi Locali

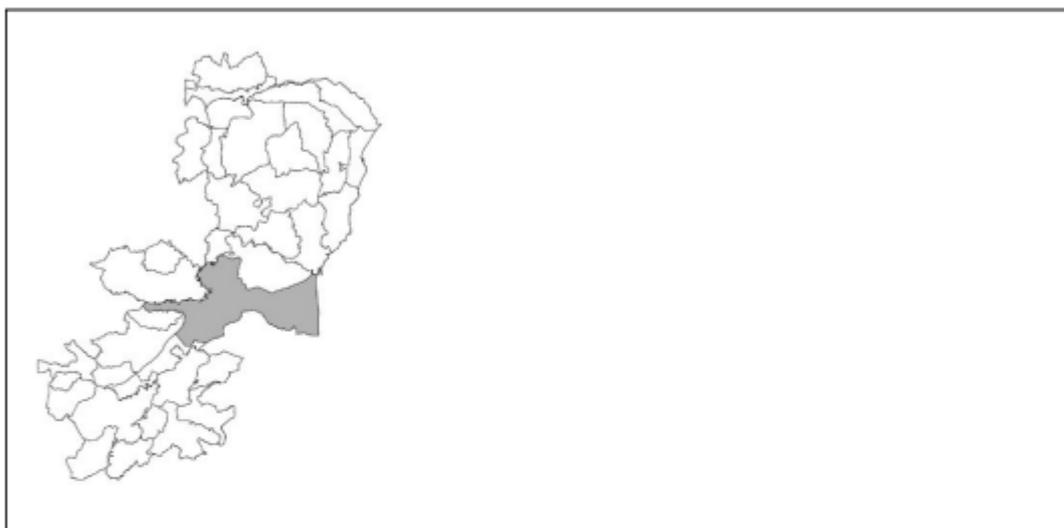
*Servizio Soprintendenza
Beni Culturali e Ambientali
di Catania*



*Assessorato dei Beni Culturali e
dell'IDENTITÀ SICILIANA
Dipartimento dei Beni Culturali e
dell'Identità Siciliana*

PAESAGGIO LOCALE N. 21

"Area della pianura dei fiumi Simeto, Dittaino e Gornalunga"



INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Paesaggio Locale 21 ricade nel territorio comunale di:

Palagonia, Ramacca, Mineo, Paternò, Belpasso, Motta Sant'Anastasia, Catania.

Esso ricade nelle seguenti tavolette nella carta dell'I.G.M. 1:25.000:

- F. 270 III NO Catania sud
- F. 270 III SO Villaggio Delfino
- F. 269 III SE Ramacca
- F. 269 III NE Castel di Iudica
- F. 269 II SO La callura
- F. 269 II SE Sigona grande
- F. 269 II NO Monte Turcisi
- F. 269 II NE Gerbini
- F. 269 I SO Sferro
- F. 269 I SE Paternò

Il Paesaggio Locale presenta una spiccata vocazione agricola. Esso interessa una parte della Piana di Catania dove agrumeti, seminativi ed ortaggi si alternano dando luogo ad un paesaggio diversificato. Il

PIANO PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI CATANIA
Regione Siciliana
Paesaggi Locali
*Servizio Soprintendenza
Beni Culturali e Ambientali
di Catania*

*Assessorato dei Beni Culturali e
dell'IDENTITÀ SICILIANA
Dipartimento dei Beni Culturali e
dell'Identità Siciliana*

sistema fluviale che confluisce nell'area della foce del Simeto, interessante dal punto di vista naturalistico, attraversa un paesaggio in cui la mano dell'uomo è molto presente, sia nella componente agricola, dominante in estensione, che nella presenza diffusa di canali di irrigazione. La fascia costiera costituisce un'area a parte rispetto al resto del territorio in quanto la sua caratterizzazione è fortemente influenzata dalla presenza di numerosi insediamenti di tipo stagionale e dalla zona industriale di Catania.

ELEMENTI GEOMORFOLOGICI

Il Paesaggio Locale è caratterizzato da una morfologia pianeggiante che accoglie i tre i principali corsi d'acqua (fiumi Simeto, Dittaino e Gornalunga), nonché una fitta rete di canali di irrigazione. I fondivalle dei tre corsi d'acqua nella porzione occidentale del PL incidono blandi rilievi collinari, di natura argillosa, che procedendo verso est si affievoliscono.

VALORI PAESAGGISTICI

Il valore paesaggistico di questo paesaggio locale è dato principalmente dalla presenza di aste fluviali di eccezionale interesse e dalla presenza dell'Oasi del Simeto.

ASPETTI INSEDIATIVI

La fascia costiera è caratterizzata dalla presenza di numerosi insediamenti di tipo stagionale e dalla zona industriale di Catania. Inoltre, il PL è attraversato da un importante sistema infrastrutturale, che comprende oltre a strade, autostrade e ferrovia, anche l'aeroporto. Il patrimonio storico-culturale è rappresentato dalla presenza diffusa delle masserie e di alcuni tratti di viabilità storica con discreto valore testimoniale. Sono altresì presenti alcuni siti archeologici, i più estesi dei quali si trovano a nord.

Centri e nuclei storici:

Non sono presenti.

AREE DI RILEVANTE INTERESSE PAESAGGISTICO E AMBIENTALE-BIOTOPI

Foce e tratto finale del Simeto

AREE NATURALI PROTETTE E SITI NATURA 2000

R.N.O. "Oasi del Simeto"

<p style="color: red; margin: 0;">PIANO PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI CATANIA</p>	<p style="font-size: small; margin: 0;">Regione Siciliana</p>
<p style="color: red; font-weight: bold; margin: 0;">Paesaggi Locali</p>	
<p style="font-size: x-small; margin: 0;"><i>Servizio Soprintendenza Beni Culturali e Ambientali di Catania</i></p>	<p style="font-size: x-small; margin: 0;"><i>Assessorato dei Beni Culturali e dell'IDENTITA' SICILIANA Dipartimento dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana</i></p>
<p>SIC ITA070001 Foce del fiume Simeto e lago Gornalunga ZPS ITA070029 Biviere di Lentini, tratto del fiume Simeto e area antistante la foce</p>	
<p>CRITICITA' E FATTORI DI RISCHIO</p>	
<p>Le maggiori criticità scaturiscono dall'aumento delle attività produttive, dall'estendersi delle infrastrutture, dalla crescita urbana costiera costituita da seconde case e dalla fruizione turistico-balneare della costa sabbiosa.</p>	

Per quanto alle Norme Tecniche di Attuazione del PPA di CT esse riportano, per quanto al Paesaggio locale 19 “Area del bacino del Gornalunga” (Art. 39):

“Obiettivi di qualità paesaggistica

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio;*
- mantenimento e valorizzazione dell'attività agricola;*
- riassetto dei versanti e salvaguardia idrogeologica del territorio;*
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;*
- conservazione e recupero dei percorsi storici (regie trazzere);*
- fruizione visiva degli scenari e dei panorami.*

1. Indirizzi

[..]

a. Paesaggio agrario

- Mantenimento e recupero dell'attività e dei caratteri agricoli tradizionali del paesaggio;*
- si dovrà prevedere il potenziamento dei caratteri naturali e naturalistici con azioni tendenti al ripopolamento vegetale e rimboschimento ed al recupero finalizzati alla riduzione del loro impatto percettivo ed all'incentivazione degli usi collettivi del paesaggio e del patrimonio sociale da esso rappresentato”*

Le stesse NTA del PPA di CT per il Paesaggio locale 21 “Area della pianura dei fiumi Simeto, Dittaino e Gornalunga”, indicano (Art. 41):

“Obiettivi di qualità paesaggistica

-
- *Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio;*
 - *mantenimento e valorizzazione del paesaggio agrario di valore degli agrumeti;*
 - *salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;*
 - *conservazione e recupero dell'emergenza naturalistica e faunistica dell'Oasi del Simeto e del litorale sabbioso, con particolare attenzione al contenimento dell'uso del suolo per fini edificatori;*
 - *conservazione e recupero dei percorsi storici (regie trazzere).*

1. Indirizzi

a. Paesaggio agrario

- *Mantenimento e recupero dell'attività e dei caratteri agricoli tradizionali del paesaggio;*
- *riqualificazione della fascia costiera;*
- *si dovrà prevedere il potenziamento dei caratteri naturali e naturalistici con azioni tendenti al ripopolamento vegetale e rimboschimento ed al recupero finalizzati alla riduzione del loro impatto percettivo ed all'incentivazione degli usi collettivi del paesaggio e del patrimonio sociale da esso rappresentato."*

Per quanto al paesaggio agrario, il PPA di CT classifica le aree oggetto di installazione dei pannelli fotovoltaici come:

- seminativo.

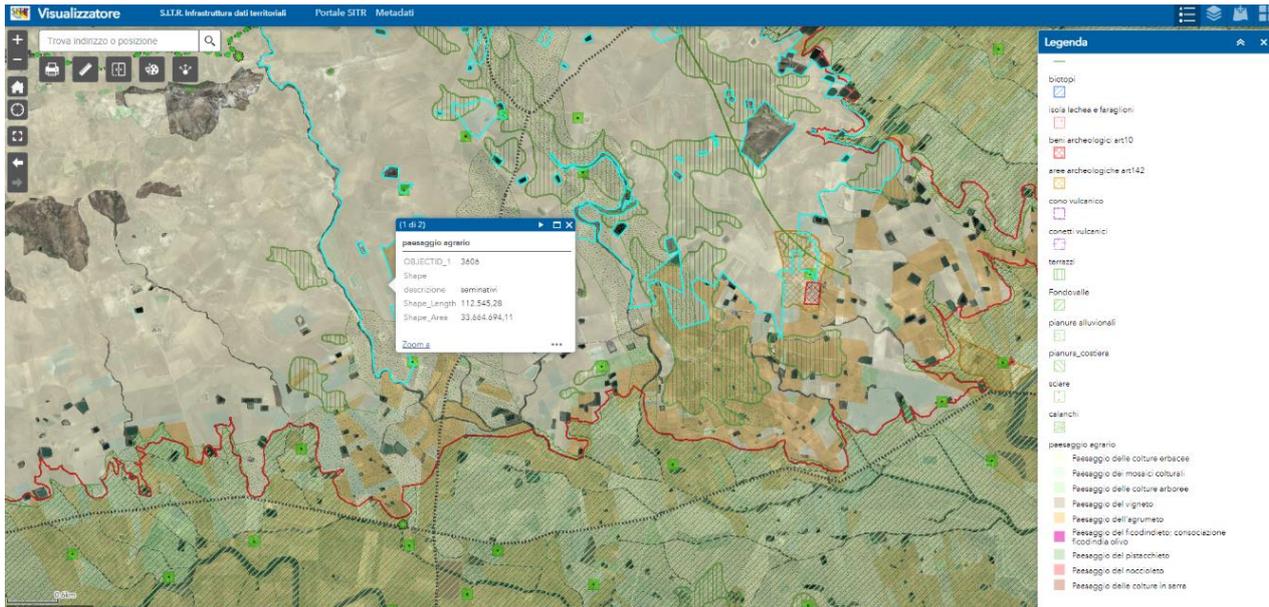


Figura 9. Interrogazione per le aree di impianto (lotti A1- A2) del layer paesaggio agrario del PPA di CT (fonte webgis SITR)

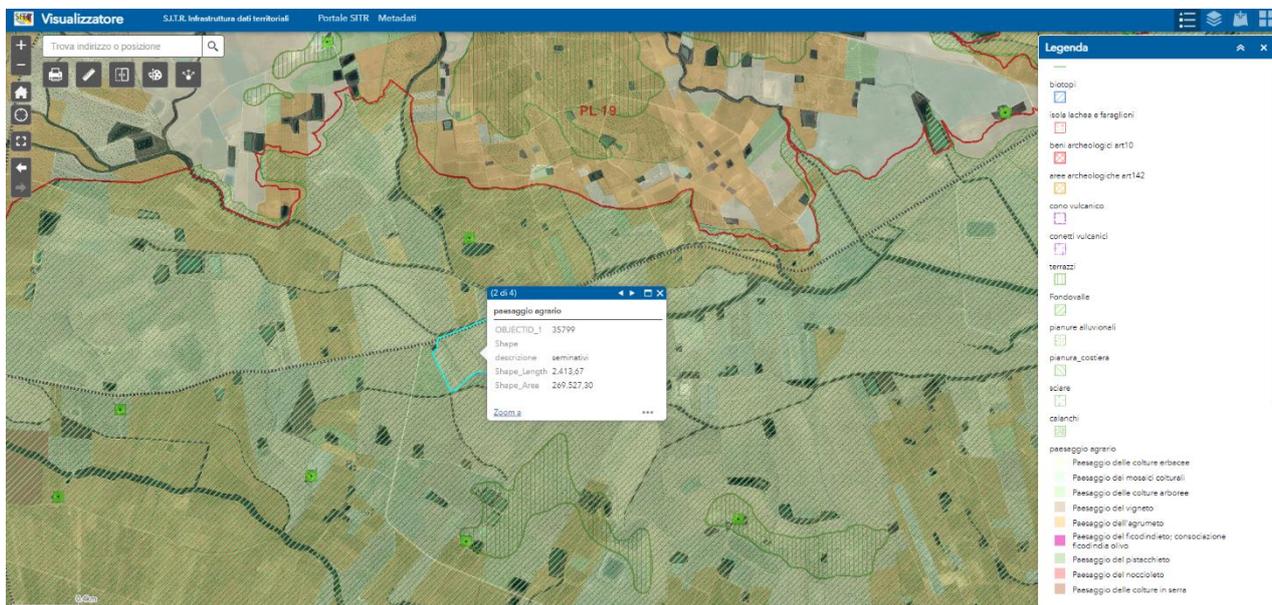


Figura 10. Interrogazione per le aree di impianto (lotti B1-B2—C1-C2-D) del layer paesaggio agrario del PPA di CT (fonte webgis SITR)

Compatibilità dell'intervento con la pianificazione

Per quanto alle NTA del PPA di CT, l'intervento verifica di "Obiettivi di qualità paesaggistica" di cui all'art. 39 - 41 delle NTA:

- Per quanto alla conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio nonché alla fruizione visiva degli scenari e dei panorami, come meglio esplicitato successivamente (§ Paesaggio), l'impatto visivo dell'impianto comprensivo delle sue opere di mitigazione risulta essere contenuto (per un approfondimento si rimanda all'Allegato della Relazione paesaggistica ed allo Studio di impatto visivo).
- L'intervento in esame, risulta essere compatibile con le esigenze di mantenimento e valorizzazione dell'attività agricola, mantenimento dell'attività e dei caratteri agricoli tradizionali del paesaggio e con le azioni tendenti al ripopolamento vegetale; per dette tematiche si ricordi inoltre la compatibilità delle opere in oggetto con la destinazione d'uso agricola sancita dal Dlgs 387/03.
- Con riferimento alla salvaguardia idrogeologica del territorio si noti come le viabilità in progetto prevedano le opportune opere di canalizzazione delle acque e come le aree di installazione dei pannelli non siano soggette, trattandosi dell'installazione per semplice infissione a terra, a variazioni delle linee di deflusso.
- Per quanto al recupero degli alvei fluviali l'impianto interferisce con gli stessi solo con il passaggio del cavidotto interrato (per un approfondimento della tematica si rimanda al § Elenco delle Interferenze ed allo Studio di Impatto Visivo allegato alla Relazione Paesaggistica d'impianto).
- In merito ai percorsi storici (regie trazzere) si consideri come l'impianto fotovoltaico rispetti delle opportune fasce di rispetto dalle stesse preservandone il tracciato.
- In merito alle tematiche "salvaguardia del Sito di Importanza Comunitaria Zona Speciale di Conservazione "Lago Ogliastro (ITA060001)", si consideri come l'intervento ne disti circa 1,8 km.

Il progetto inoltre non inficia gli indirizzi elencati nell'art. 41 delle NTA:

- l'impianto non interferisce con i "Centri e nuclei storici, paesaggi urbani di pregio" dell'area distandone:

-
- Ramacca 5.8 km a Sud Ovest,
 - Cinquegrana frazione di Castel di Iudica 4.1 km ad Nord Ovest;
 - In merito al paesaggio agrario, la Relazione del Progetto Agrovoltaiico, cui si rimanda, garantisce le seguenti:
 - Mantenimento dei caratteri agricoli del paesaggio prevedendo ampi interventi colturali che prevedono l’inserimento di specie paesaggisticamente compatibili nell’area;
 - Mantenimento delle colture agricole speciali e di pregio, in particolare vigneti, per i quali i conduttori dei terreni avevano già previsto l’espianto e di cui si prevede il reimpianto in aree in disponibilità della committenza (vedasi Relazione Agronomica allegata al progetto);
 - Il progetto non prevede nuove costruzioni (ad esclusione dei locali tecnici delle stazioni elettriche) bensì prevede la conservazione dei manufatti costituenti il patrimonio architettonico rurale preesistente compendiandone il riuso e funzionalizzazione ai fini originari;

 - In merito alla interferenza con i punti panoramici, si è realizzato un apposito Studio di impatto visivo e paesaggistico allegato il quale dimostra come, con gli interventi colturali e mitigativi previsti, l’impatto dagli stessi sia trascurabile;

Per quanto alle “Prescrizioni relative alle aree individuate ai sensi dell’art. 134 del Codice” di cui all’art. 39- 41 delle NTA del PPA di CT, nella progettazione dell’impianto fotovoltaico in esame si è posta cura di mantenere l’area di sedime dello stesso al di fuori di dette aree. Le interferenze dirette con le aree sottoposte a vincolo paesaggistico non ingenereranno impatti in quanto constano di sovrapposizione delle coltivazioni di cui al Progetto Agrovoltaiico o del cavidotto interrato in strada esistente con aree di rispetto da boschi o corsi d’acqua (vedasi § Vincoli Paesaggistici).

Per quanto sopraesposto, l’intervento risulta essere coerente con le prescrizioni previste all’interno delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico d’Ambito della Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania.

2.6 Vincoli paesaggistici

Nell'area sono individuate alcune aree tutelate come vincoli paesaggistici. La prima legge organica a livello nazionale inerente la protezione delle bellezze naturali è la L.1497 del 1939 - *Norme sulla Protezione delle Bellezze Naturali* - sulla cui disciplina si sono innestate successivamente le disposizioni dell'art. 82 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, che hanno attribuito alle Regioni la delega delle funzioni amministrative esercitate dagli organi periferici dello Stato per la protezione delle bellezze naturali, per quanto attiene alla loro individuazione e alla loro tutela. La legge 1497/39 si basa su di una concezione essenzialmente estetica dell'oggetto paesaggistico e riguarda singoli beni o bellezze d'insieme.

Essa si caratterizzava nell'individuare alcune categorie di Bellezze Naturali, in particolare:

- bellezze individue - cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o geologica / ville parchi, che si distinguono per la non comune bellezza;
- bellezze d'insieme - complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale / le bellezze panoramiche,

e sull'imposizione del vincolo che ha come corollario la catalogazione ed il censimento dei beni e del territorio. Si è trattato di una legislazione di grande portata innovativa per l'epoca, ma caratterizzata per un approccio essenzialmente statico e per la tendenza a delineare un concetto di bellezza naturale di tipo estetizzante.

L'oggetto della tutela è infatti essenzialmente il "bello di natura" allo stesso modo in cui l'oggetto della tutela della L. 1089/39 è essenzialmente il "bello d'arte".

Quindi l'oggetto tutelato doveva conservare la bellezza naturale quale bene da proteggere e preservare.

La L. 1497/39 parlava anche di pianificazione paesaggistica e, all'art. 5, demandava al Ministero per l'Educazione Nazionale la facoltà di disporre un Piano Territoriale Paesistico per le "cose immobili e le bellezze panoramiche": si trattava tuttavia di piani aventi essenzialmente funzione conservativa.

Anche a fronte dei ritardi nell'adozione dei Piani Paesaggistici si promulga nel 1985 una legge innovativa, la c.d. Legge Galasso (L.431/85) che sarà recepita prima dal Testo Unico n.490/99 poi dal vigente Codice Urbani (D.lgs. 42/2004).

La Legge Galasso, mantenendo inalterata la disciplina delle Bellezze Naturali della L.1497/1939, introduce aree tutelate ex legge dettagliatamente elencate dall'art. 1 (ora recepite all'art. 142 del Codice) e demanda alle Regioni, competenti nella materia a seguito della delega delle funzioni operate dallo Stato, la redazione dei Piani Paesaggistici.

Nel maggio 2004 è entrato in vigore il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio Decreto legislativo del 22 gennaio 2004, n. 42 (succ. modifiche ed integrazioni: Decreti legislativi 24 MARZO 2006, NN.156 E 157 e 26 MARZO 2008, NN. 62 E 63).

Il “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, più noto come “Codice Urbani” (di seguito, per brevità, Codice) è un documento di grande complessità (184 articoli) redatto con l’obiettivo di ridisegnare in una logica unitaria materie inerenti il patrimonio storico, artistico, archeologico e il paesaggio, tutelate dall’art. 9 della Costituzione ed interessate dalle recenti modifiche del Titolo V della Costituzione stessa.

Si è quindi fuori dalla tematica dei testi Unici perché si tratta di un codice, di un testo normativo che, anche quando riproduce fedelmente il disposto di un precedente testo normativo (quale il previgente T.U. 490/99) determina, proprio per la sua natura, un effetto innovativo della fonte.

Tra i principi generali una importante novità rappresentata dal Codice è costituita dalla introduzione della nozione di patrimonio culturale, quale più ampio genere nel quale devono essere ricondotti i beni culturali ed i beni paesaggistici (art. 2 c.1).

La riconduzione delle due categorie di Beni nella comune nozione di Patrimonio Culturale ha il suo presupposto nel riconoscimento delle affinità tra le due specie assoggettate dai principi generali di cui alla prima parte del Codice stesso. Il Codice inoltre recepisce nella propria disciplina i concetti di Paesaggio così come individuati nella Convenzione Europea del Paesaggio firmata a Firenze nell'anno 2000. La Convenzione, che è stata elaborata in sede di Consiglio d'Europa dal 1994 al 2000, costituisce una grande innovazione rispetto agli altri documenti che si occupano di paesaggio e di patrimonio culturale e naturale e che vedono nel paesaggio un bene: non fa distinzione fra i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, i paesaggi di vita quotidiana e i paesaggi degradati. L'identità e la riconoscibilità paesaggistica rappresentano elementi

fondamentali della qualità dei luoghi dell'abitare e sono direttamente correlati con la qualità della vita delle popolazioni.

La perdita di qualità degli ambienti è in molti casi associata alla perdita di identità dei luoghi e del senso di appartenenza della popolazione agli stessi. Nella Convenzione si auspica il superamento delle politiche orientate soprattutto alla salvaguardia dei paesaggi eccellenti e spesso finalizzate principalmente ad una tutela conservativa degli stessi, nella consapevolezza che, in realtà, tutto il territorio, è anche paesaggio.

I beni paesaggistici, ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004 e s.m.i., sono suddivisi in:

- beni vincolati con provvedimento ministeriale o regionale di "notevole interesse pubblico" (art. 136) costituiti dalle cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica, le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza, i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
- beni vincolati per legge (art. 142) e cioè elementi fisico-geografici (coste e sponde, fiumi, rilievi, zone umide), utilizzazioni del suolo (boschi, foreste e usi civici), testimonianze storiche (università agrarie e zone archeologiche), parchi e foreste.

Ai sensi dell'art. 142 le aree tutelate per legge sono:

- 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, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- 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, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;
- i vulcani;
- le zone di interesse archeologico.

In prossimità dell'area impianto la cartografia del Piano Paesaggistico d'Ambito della Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania (PPA di CT) individua dei beni oggetto di tutela.

Per quanto alle aree vincolate paesaggisticamente, nella progettazione dell'impianto fotovoltaico in esame si è posta cura di mantenere l'area di sedime dello stesso al di fuori di dette aree. Le interferenze dirette con le aree sottoposte a vincolo paesaggistico non ingenereranno impatti in quanto constano di sovrapposizione delle coltivazioni di cui al Progetto Agrovoltaiico o del cavidotto interrato in strada esistente con aree di rispetto da boschi o corsi d'acqua (vedasi § Vincoli Paesaggistici).

2.6.1 Fasce di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua vincolati paesaggisticamente – PPA di CT

I vincoli di questa tipologia più prossimi all'impianto sono quelli sul Vallone Sbarda L'Asino, Vallone Sette Sarne, Vallone Magazzinazzo, Vallone della Giumenta e Fiume Gornalunga.

Le interferenze dirette con le aree sottoposte a vincolo paesaggistico di rispetto di 150 m dai corsi d'acqua sono di seguito elencate:

1. Attraversamento del cavidotto interrato su strada esistente – vincolo paesaggistico su V.ne Sbarda L'Asino
2. Localizzazione colture esterne lotto C1 – vincolo paesaggistico su V.ne Sbarda L'Asino

3. Attraversamento del cavidotto interrato su strada esistente – vincolo paesaggistico su Fiume Gornalunga C.da Palma
4. Attraversamento del cavidotto interrato su strada esistente – vincolo paesaggistico su V.ne Magazzinazzo C.da Favate
5. Attraversamento del cavidotto interrato su strada esistente – vincolo paesaggistico su Fiume Gornalunga C.da Giumenta
6. Attraversamento del cavidotto interrato su strada esistente – vincolo paesaggistico su V.ne della Giumenta C.da Giumenta
7. Attraversamento del cavidotto interrato su strada esistente - vincolo paesaggistico su V.ne Sette Sarne C.da Albospino



Figura 11. impianto fotovoltaico con fasce di rispetto 150 m corsi d'acqua. (Estratto dalla Tavola Opere di progetto su carta dei vincoli 10.000)

Per lo studio approfondito delle interferenze si rimanda alla “Relazione sulle interferenze e sulle modalità di risoluzione” ed allo “Studio di Impatto Visivo”, allegati al presente progetto. Le interferenze dirette con le aree sottoposte a vincolo paesaggistico non ingenereranno impatti in quanto constano della sovrapposizione delle coltivazioni di cui al Progetto Agrovoltaiico o del cavidotto interrato in strada esistente con aree di rispetto dai corsi d'acqua.

2.6.2 Aree definite boschive dal PPA di CT

In prossimità dell'area di progetto esiste un'area individuata dal PPA di CT e definita come definita come “aree boscate - art.142, lett. g, D.lgs.42/04”, essa è localizzata a Nord dei lotti A1- A2 dell’impianto FV in progetto ed ha una superficie di 1,5 ca ha.

Le interferenze del progetto con l’elemento paesaggistico in esame, aree definite boschive (Bosco ai sensi dell'art.2 D. L. 18 maggio 2001, n. 227), sono:

1. Localizzazione colture esterne lotto A1 - fascia di rispetto area boschiva e vincolo paesaggistico su V.ne Sbarda L’Asino in C.da Gambanera

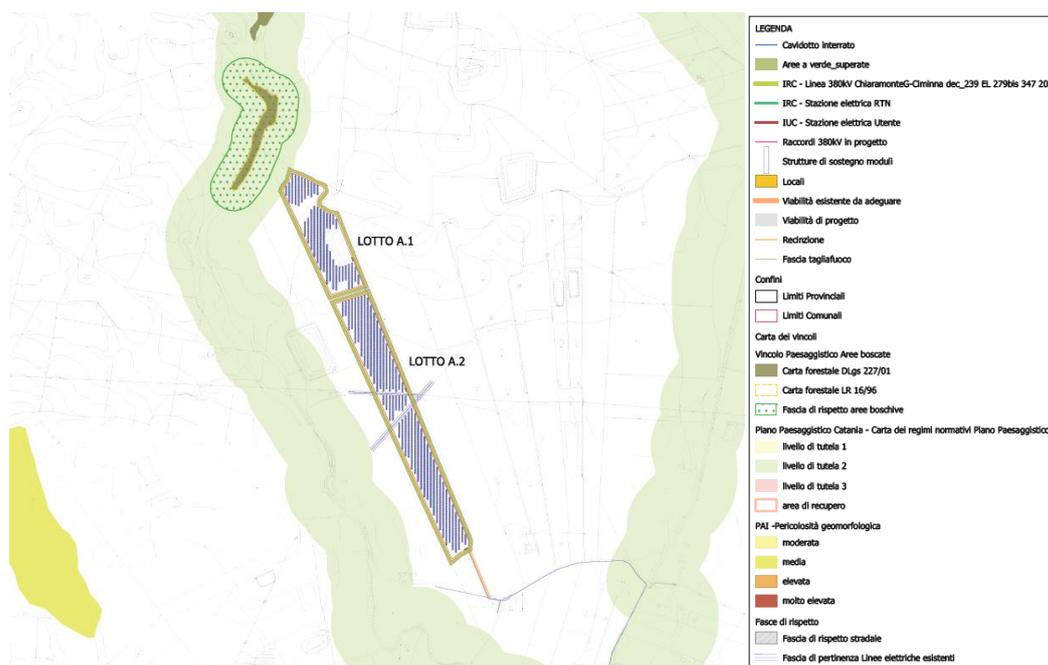


Figura 13. Area impianto con aree boscate e fascia di rispetto (Stralcio della Tavola Opere di progetto su carta dei vincoli 10.000)

Si precisa che nessuna opera direttamente afferente l’impianto stesso (recinzione, viabilità, locali, strutture sostegno pannelli, etc...) interessa dette fasce.

Per lo studio approfondito delle interferenze in esame si rimanda allo “Studio di Impatto Visivo” allegato.

2.6.3 Beni culturali vincolati

Oltre ai beni di cui agli strumenti pianificatori, vi sono i beni dichiarati di interesse direttamente dalle competenti Soprintendenze.

Ai sensi del Codice dei Beni Culturali e ai sensi del Paesaggio Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 Legge 6 luglio 2002, n. 137; modifiche ed integrazioni (Decreti legislativi 24 MARZO 2006, NN.156 E 157 e 26 MARZO 2008, NN. 62 e 63), la Soprintendenza per i Beni Culturali ed Archeologici di Catania ha istituito nei territori comunali dei comuni ove ricade l'impianto in esame i vincoli di seguito elencati.

Si sottolinea come nessuno dei seguenti beni sia direttamente interessato dall'opera in oggetto.

A seguire si riporta l'elenco dei beni culturali vincolati dalla Soprintendenza di Catania nel Comune di Ramacca.

- VINCOLI BENI MOBILI STORICO-ARTISTICI: nessuno
- VINCOLI BENI ETNOANTROPOLOGICI: nessuno
- VINCOLI NATURALISTICI: nessuno
- VINCOLI ARCHEOLOGICI:

RESTI ARCHEOLOGICI IN C.DA LA MONTAGNA

provv. N. 5025 DEL 04/01/00 C.DA LA MONTAGNA

RESTI DI VILLA ROMANA

provv. N. 6343 DEL 01/0798 C.DA CASTELLITO

3 ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PAESAGGIO: LO STATO ATTUALE

Il paesaggio in generale è una "trama" in cui si iscrivono aspetti formali, estetici e percettivi dell'ambiente e del territorio.

“Paesaggio” secondo art.1 Capitolo 1, lettera a, della Convenzione europea del Paesaggio “designa 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.”

Da questa definizione emerge la natura antropica del paesaggio, ovvero l'importanza ricoperta dal ruolo di trasformazione dell'azione umana.

A seguire si riporta l'analisi dei principali elementi costitutivi del paesaggio nell'area d'impianto.

3.1 Inquadramento geografico

Il sito del costruendo impianto è ubicato nel territorio del Comune di Ramacca, in provincia di Catania, ed è caratterizzato da una morfologia prevalentemente pianeggiante con qualche rilievo collinare.

In particolare, l'area in oggetto ricade nella:

- Carta Tecnica Regionale n. 632120, 632160, 633130 e 633140; mentre il riferimento
- IGM è: Foglio 269 - Quadrante III, Tavolette NO, NE e SE;

I rilievi, che non superano la quota dei 100 m s.l.m., sono circondati da ampie superfici pianeggianti, sfruttate per l'attività agricola anche a mezzo di serre, ovvero da zone a clivometria decrescente ricoperte da vegetazione spontanea. Dal punto di vista meteorologico, il sito ricade in un'area a clima tipicamente meso-mediterraneo con inverni miti e piovosi ed estati calde ed asciutte. Le temperature minime invernali raramente scendono al di sotto di 0 °C mentre le temperature estive massime oscillano tra i 28 °C e i 37 °C.

Nell'intorno dell'area non sono presenti nuclei abitativi ma masserie isolate.

Per un più dettagliato inquadramento geografico dell'area in questione si rimanda alla corografia d'impianto riportata in allegato.

3.2 Inquadramento idro-geomorfologico

Il sito, a quota media di 80 m circa s.l.m., è ubicato in un contesto morfologico in prevalenza pianeggiante con piccoli rilievi collinari. In particolare, per una caratterizzazione più approfondita dell'inquadramento idro-geomorfologico, si rimanda alla relazione geologica allegata al progetto stesso.

3.3 Il contesto paesaggistico d'ambito

L'area interessata dall'impianto dista 5.8 km ca. dall'abitato di Ramacca e ricade tra gli ambiti paesaggistici omogenei di cui alle Linee Guida del Piano Paesistico Territoriale Regionale approvato con D.A. N.6080 Del 21 maggio 1999, in quello denominato come "Ambito 12: Area delle colline dell'ennese".



Figura 14. Ambito 12 – Colline dell'ennese

Il territorio dell'ambito 12 ricadente nella provincia di Catania, si presenta suddiviso in quattro aree disgiunte. Una prima area, che è quella situata più a nord, interessa i comuni di Bronte e Randazzo; essa risulta delimitata ad ovest e a sud dal confine amministrativo della provincia di Catania, a nord dal fiume di Serravalle, ad est dal fiume Simeto. Una seconda area, ricadente interamente nel comune di Paternò, è delimitata ad ovest dal confine amministrativo della provincia di Catania, a nord ed a est dal fiume Simeto ed a sud dalla Piana di Catania. La terza zona interessa i comuni di Castel di Iudica, Raddusa e Ramacca; essa è delimitata a nord ed a ovest dai confini amministrativi della provincia di Catania, a sud dalla valle del fiume Gornalunga ed a est dalla valle



del Fiume Dittaino. 150 La quarta area ricade nei comuni di Ramacca e Mineo ed è delimitata a nord dalla valle del fiume Gornalunga, a sud dalla valle del Fiume dei Margi, a est dalla Piana di Catania, mentre ad ovest confina con la provincia di Enna.

L'ambito 12 è caratterizzato dal paesaggio del medio-alto bacino del Simeto. Le valli del Simeto, del Troina, del Salso, del Dittaino e del Gornalunga formano un ampio ventaglio delimitato dai versanti montuosi dei Nebrodi meridionali e dei rilievi degli Erei, che degradano verso la piana di Catania e che definiscono lo spartiacque fra il mare Ionio e il mare d'Africa. Il paesaggio ampio e ondulato tipico dei rilievi argillosi e marnoso-arenaci è chiuso verso oriente dall'Etna che offre particolari vedute. La vegetazione naturale ha modesta estensione ed è limitata a poche aree che interessano la sommità dei rilievi più elevati (complesso di monte Altesina, colline di Aidone e Piazza Armerina) o le parti meno accessibili delle valli fluviali (Salso).

Il disboscamento nel passato e l'abbandono delle colture oggi, hanno causato gravi problemi alla stabilità dei versanti, l'impovertimento del suolo, e fenomeni diffusi di erosione.

La monocoltura estensiva dà al paesaggio agrario un carattere di uniformità che varia di colore con le stagioni e che è interrotta dalla presenza di emergenze geomorfologiche (creste calcaree, cime emergenti) e dal modellamento del rilievo.

La centralità dell'area come nodo delle comunicazioni e della produzione agricola è testimoniata dai ritrovamenti archeologici di insediamenti sicani, greci e romani. In età medievale prevale il ruolo strategico-militare con una redistribuzione degli insediamenti ancora oggi leggibile. Gli attuali modelli di organizzazione territoriale penalizzano gli insediamenti di questa area interna rendendoli periferici rispetto alle aree costiere. Il rischio è l'abbandono e la perdita di identità dei centri urbani.

Il territorio relativo all'ambito 12 si presenta geograficamente discontinuo e si identifica in quattro "porzioni" o "isole" indicati con quadrante 1, quadrante 2 e quadrante 3. Esso è stato suddiviso nelle seguenti aree geomorfologiche:

- l'area dei rilievi collinari argilloso marnosi
- l'area delle pianure alluvionali
- l'area dei rilievi collinari con creste gessose o carbonatiche.

3.4 Sistemi naturalistici: carta della rete della natura

Pietra miliare della politica ambientale per la conservazione della natura è la Rete Natura 2000 (ex. Direttiva 92/43/CEE – Habitat e Direttiva 79/409/CEE - Uccelli) alla cui realizzazione le amministrazioni locali sono chiamate non solo all’individuazione dei siti da salvaguardare ma anche alla definizione delle forme di tutela, la realizzazione di una rete di monitoraggio, l’applicazione della valutazione di incidenza, la gestione e attivazione di piani e progetti di sviluppo sostenibile.

L’APAT ha dato grande impulso al settore della Conservazione della Natura e della Biodiversità con il supporto del CTN-Natura Biodiversità, il Progetto Inter agenziale “Aree Naturali Protette e conservazione della Biodiversità ambientale” e Carta della Natura.

Carta della Natura in particolare rappresenta un importante strumento di conoscenza del territorio in quanto consente di individuare lo stato dell’ambiente naturale evidenziando i valori naturali e i profili di vulnerabilità.

Il Programma Operativo Regionale (P.O.R.) Sicilia 2000 – 2006, nell’ambito dell’Asse 1 - Risorse naturali, compendia la Misura 1.11 “Sistemi territoriali integrati ad alta naturalità” la quale ha portato alla realizzazione a cura del Dipartimento Territorio ed Ambiente, della Carta della natura della Rete Ecologica Siciliana (RES).

L’area più prossima a quella dell’intervento, precisamente nell’area stazione, dista circa 1,5 km ed è “Lago Ogliastro - ZSC ITA060001”.



Figura 10. Foto descrittiva del sito ZSC - Lago Ogliastro nei comuni di Ramacca e Aidone

L'area del Lago Ogliastro è ampia 1136 ha ed è caratterizzata da un'invaso artificiale e dalla sua zona litoranea occupata da rimboschimenti, incolti e coltivi. Rappresenta un'area di passo e di foraggiamento per numerose specie di Uccelli quali la Nitticora (*Nycticorax nycticorax*), la Garzetta (*Egretta garzetta*), il Falco di palude (*Circus aeruginosus*) e l'Albanella minore (*Circus pygargus*). Nei seminativi intorno al lago Ogliastro, come già evidenziato, nidifica l'Occhione. Quest'area rappresenta un importante serbatoio di biodiversità funzionalmente correlato con il sistema dei laghetti artificiali che costella i territori limitrofi. Il lago è stato formato, a scopo irriguo e come riserva idrica, mediante la costruzione di una diga in terra battuta, sul fiume Gornalunga. Esso si estende nel territorio tra i comuni di Aidone (in Provincia di Enna) e Ramacca, è rappresentato nelle tavolette edite dall'I.G.M. foglio 269 III NO "Raddusa", foglio 269 III NE "Castel di Iudica".

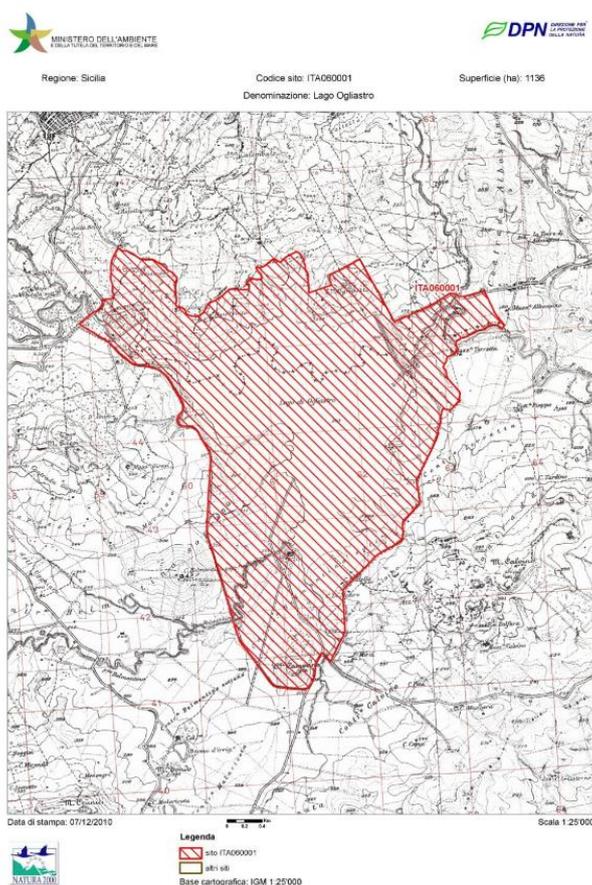


Figura 14. Localizzazione su IGM del sito ZPS (fonte Ministero dell'Ambiente Formulario Natura 2000)

L'area non è interessata da alcun nodo della rete come visibile dallo stralcio di seguito riportato.

Dall'impianto fotovoltaico situato a 0,3 km ca, è situato il corridoio ecologico – Rete Ecologica Siciliana.

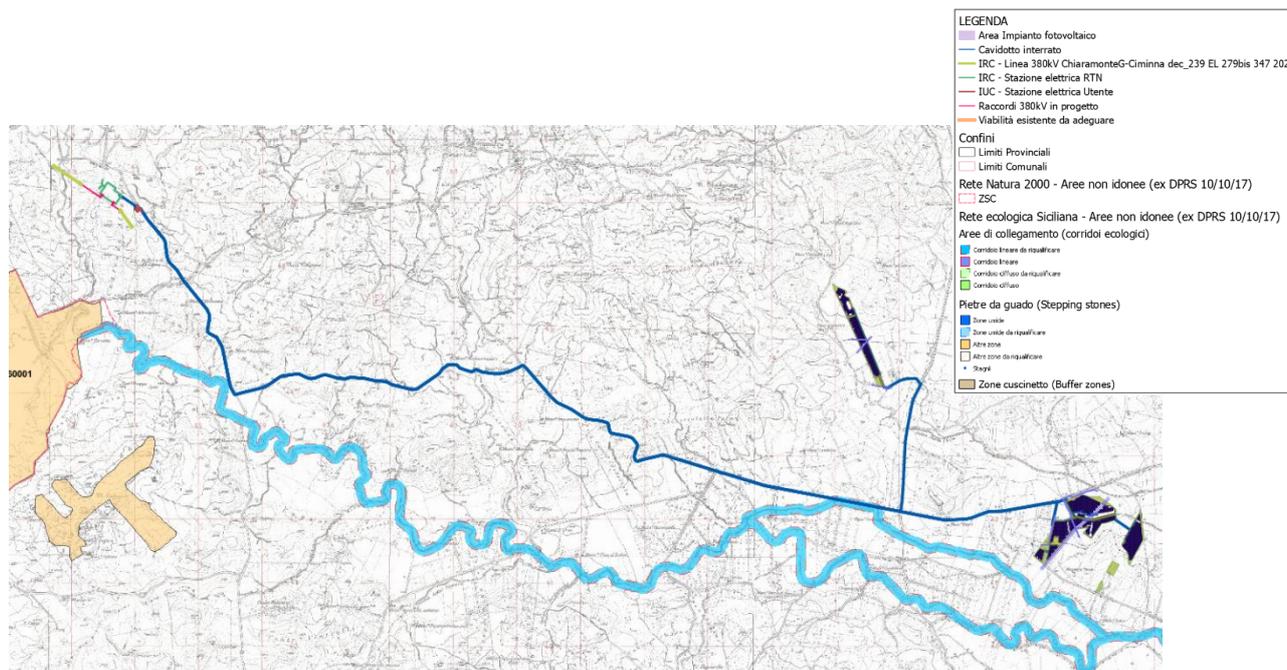


Figura 14: Identificazione delle aree SIC, ZPS, ZSC prossime all'impianto fotovoltaico (Stralcio Tavola Opere in progetto con Reti Natura 2000 ed Ecologica)

3.5 Elementi di pregio ambientale, paesaggistico, storico ed archeologico

L'impianto fotovoltaico di cui in oggetto ricade entro l' "Ambito 12: Area delle colline dell'ennese" per il quale, entro il Comune di Ramacca, le LL del PTPR individuano i seguenti:

Sottosistema insediativo - centri e nuclei storici

comune	n.	denominazione (1)	classe (2)	localizzazione geografica	comune 1881	circondario 1881	popol. 1881	comune 1936	popol. 1936
Ramacca	6	Ramacca (Rammacca)	C	collina	Rammacca	Caltagirone	3546	Ramacca	7031

• **Centri storici**

C	"di nuova fondazione"	4
---	-----------------------	---

Tale elemento non interessa l'area di progetto.

Sottosistema insediativo - beni isolati

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Ramacca	96	abbeveratoio		Scifa	D5	473526	4137987
Ramacca	97	abbeveratoio		Vannuco	D5	469231	4137763
Ramacca	98	abbeveratoio			D5	460437	4155097
Ramacca	99	abbeveratoio			D5	461104	4148088
Ramacca	100	abbeveratoio			D5	468732	4139588
Ramacca	101	abbeveratoio			D5	470200	4139437
Ramacca	102	abbeveratoio			D5	471631	4138192
Ramacca	103	abbeveratoio			D5	468268	4137715
Ramacca	104	abbeveratoio			D5	468068	4137278
Ramacca	105	abbeveratoio			D5	467459	4137147
Ramacca	106	abbeveratoio			D5	465554	4136793
Ramacca	107	casa		Casalotto	D1	467180	4147249
Ramacca	108	casa		Le Cisterne	D1	463948	4139849
Ramacca	109	cave	di gesso		D8	472281	4137095
Ramacca	110	cimitero		Ramacca (di)	B3	473595	4137485
Ramacca	111	masseria		Accuamenta	D1	469915	4139742
Ramacca	112	masseria		Albospino	D1	463778	4145247
Ramacca	113	masseria		Balconere	D1	472086	4147111
Ramacca	114	masseria		Cafro	D1	475350	4147952
Ramacca	115	masseria		Calateri Piccolo	D1	462063	4149336
Ramacca	116	masseria		Carrubbe	D1	476377	4146576
Ramacca	117	masseria		Carrubbillo	D1	476904	4146761
Ramacca	118	masseria		Castellito	D1	480337	4145006
Ramacca	119	masseria		Cattiva (Ia)	D1	475748	4145942
Ramacca	120	masseria		Cattiva degli Ulivi	D1	475151	4146598
Ramacca	121	masseria		Cattivella	D1	474675	4146037
Ramacca	122	masseria		Ciceno	D1	469813	4144431
Ramacca	123	masseria		Cugno Carella	D1	460457	4154512
Ramacca	124	masseria		Favate	D1	467520	4143813
Ramacca	125	masseria		Favate	D1	467986	4142764
Ramacca	126	masseria		Ficuzza	D1	467491	4147772
Ramacca	127	masseria		Fossa Papara	D1	470473	4143081
Ramacca	128	masseria		Gaetello	D1	461964	4147650
Ramacca	129	masseria		Giumenta	D1	464811	4145422
Ramacca	130	masseria		Giumenta	D1	465511	4144643
Ramacca	131	masseria		Giunta	D1	474362	4147811
Ramacca	132	masseria		Impennate	D1	470391	4143585
Ramacca	133	masseria		Landolina	D1	474530	4142981
Ramacca	134	masseria		Magazzinazzo	D1	468964	4144541
Ramacca	135	masseria		Maglitta	D1	480894	4143334
Ramacca	136	masseria		Mandre Bianche	D1	464572	4152629
Ramacca	137	masseria		Margherito Soprano	D1	464581	4136973
Ramacca	138	masseria		Margherito Sottano	D1	466989	4138486
Ramacca	139	masseria		Mazzone	D1	467783	4137026
Ramacca	140	masseria		Medici	D1	470389	4135151
Ramacca	141	masseria		Mendola	D1	469739	4143130
Ramacca	142	masseria		Monaco di Sopra	D1	477728	4146674
Ramacca	143	masseria		Monaco di Sotto	D1	477757	4146202
Ramacca	144	masseria		Nirfa	D1	479002	4147368
Ramacca	145	masseria		Ogliastro	D1	461593	4145316
Ramacca	146	masseria		Ogliastro	D1	474832	4144859
Ramacca	147	masseria		Olmo	D1	478781	4142771
Ramacca	148	masseria		Passopiraino Piccolo	D1	468391	4140331
Ramacca	149	masseria		Pignato	D1	478019	4143925
comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Ramacca	150	masseria		Quattro Finalte	D1	478302	4148174
Ramacca	151	masseria		Ramione	D1	475791	4143937
Ramacca	152	masseria		Secreto	D1	469412	4141901
Ramacca	153	masseria		Spiriti	D1	477748	4144791
Ramacca	154	masseria		Svegliamassaro	D1	476228	4138082
Ramacca	155	masseria		Toricella	D1	469274	4138063
Ramacca	156	masseria		Troitta	D1	479448	4143309
Ramacca	157	masseria		Valto	D1	460427	4145408
Ramacca	158	masseria		Ventrelli Piccolo	D1	467425	4139720
Ramacca	159	masseria		Ventrelli Soprana	D1	466956	4140576
Ramacca	160	masseria		Zotto	D1	469037	4135354
Ramacca	161	mulino	ad acqua	Chiarenza	D4	473135	4138449
Ramacca	162	palazzello		Raso	C1	477100	4145961
Ramacca	163	solifara		Chiapparria	D8	474314	4139113
Ramacca	164	solifara		Malozucco	D8	475936	4139125
Ramacca	165	torre		Albospino (di)	A1	464099	4146045

Tale elemento non interessa l'area di progetto.

3.6 Tessiture territoriali storiche e la viabilità storica

Le tessiture territoriali, gli antichi percorsi viari e con essi tutte le testimonianze come abbeveratoi, stazioni di posta, ponti, pietre miliari che si susseguivano lungo le strade segnano l'identità storico-culturale del paesaggio rurale.

In generale la morfologia del territorio ha determinato la "viabilità costruita" che sin dall'antichità privilegiava i tracciati naturali più semplici, aggirando ostacoli, evitando i fondivalle, valorizzando percorsi di crinali e fluviali.

La viabilità extraurbana connetteva i sistemi di produzione con i centri maggiori; si trattava spesso di tracciati appena abbozzati, che percorrevano vallate, pianure e colline nella maniera più retta possibile senza tenere conto di pendenze e corsi d'acqua e percorse solo da sparuti viaggiatori e mercanti a cavallo o trasportati da lettighe.

Con il termine trazzere in passato furono denominate tutte le vie e le strade extraurbane; la sua etimologia è legata al termine "tratturo" (dal latino tractus) che indicava un itinerario demaniale di origine spesso preistorica, ma tutelato in ogni epoca e riservato frequentemente alle greggi; con la locuzione regie si denominano le trazzere del Demanio Regio che collegavano tra di loro quasi tutti i centri abitati della Sicilia che possedevano un interesse regionale, sino alla costruzione delle strade carrozzabili realizzate in Sicilia a partire dal 1779, e successivamente le Strade Statali del XX secolo.

Le trazzere erano costituite, perlopiù, da tracciati spesso appena abbozzati, che percorrevano vallate, pianure e montagne nella maniera più retta possibile senza tenere gran conto di pendenze e corsi d'acqua ed adatte, principalmente, ad essere percorse solo da sparuti viaggiatori e mercanti a cavallo o trasportati da lettighe, da interminabili retine o redine (file) di muli tra loro legati a sei a sei e condotti da un bordonaro cariche di mercanzie, slitte (tregge o straule) cariche di prodotti agricoli e da greggi, quasi sempre di capre e pecore, che trovavano nella larghezza della Regie Trazzere anche la possibilità, pur vietata, di pascersi specie durante le transumanze senza invadere la proprietà altrui situata ai lati della via.

Gli elementi appartenenti alla rete viaria storica più prossimi all' 'area occupata dall'impianto fotovoltaico, sono così identificati:

- Regia Trazzera n. 477, Caltanissetta - Bivio Portiera Stella (Paternò) e diramazione Bivio Monte Campana - Piazza Armerina.
- Regia trazzera n. 1, Caltagirone – Paternò, localizzata in C.da Sferro

Tali regie trazzere non sono interessate direttamente dall'impianto fotovoltaico; il presente progetto prevede le distanze di sicurezza di cui al Codice della Strada dalle SS 288 e SP 107 - in parte ricadenti nei tracciati delle suddette regie trazzere.

3.7 Sistemi tipologici a forte caratterizzazione locale e sovralocale

Ramacca, è una cittadina agricola sorta ai margini sud-occidentali della piana di Catania, all'inizio del XVIII sec., vanta un territorio di 305,382 kmq, uno dei più estesi della Sicilia. Questo si articola in basse colline, morbidi declivi e vaste estensioni pianeggianti. Bellissime masserie sparse in tutto il territorio arricchiscono lo stupendo paesaggio di veri e propri capolavori d'architettura rurale.



Figura 13. Veduta dei campi agricoli nel territorio del Comune di Ramacca

Il carattere urbanistico del paese presenta una pianta ortogonale, con vie larghe e rigorosamente squadrate. Il centro di Ramacca è costituito dalla piazza Umberto I, che ha la

morfologia di un ottagono regolare, al cui lato meridionale sorge il settecentesco Palazzo baronale, oggi sede del Municipio, del Museo Civico Archeologico e della Biblioteca Comunale.

Il territorio ramacchese stato abitato fin dalle epoche più remote. Ciò è dimostrato dai numerosi siti preistorici, scoperti nelle contrade Torricella, S. Maria, Poggio Croce, Perriere Sottano, dalla presenza di una città indigeno-greca sulla Montagna di Ramacca, abitata fin dal VII sec. a.C, fino all'età ellenistica. Numerose sono le aree archeologiche su tutto il territorio fra le quali citiamo la zona Montagna in cui sono stati rinvenuti resti della necropoli dell'antica città greca, la zona Castellito in cui vi è una villa romana con splendidi pavimenti a mosaico e la zona Torricella, sede di un villaggio e di una necropoli dell'età del Bronzo. I reperti sono esposti nelle sale del Museo Archeologico Civico.



Figura 14. Veduta dell'abitato di Ramacca

3.8 Caratterizzazione dei lotti fotovoltaici

Il sito individuato per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico si trova nel comune di Ramacca in provincia di Catania, presso la C.da Pesce con quote variabili tra 50 e 100 metri sul livello del mare. Il progetto di parco fotovoltaico prevede 4 lotti distinti, di forma ed estensioni diverse, che insistono in zona agricola. I lotti sono così suddivisi:

lotto	sub-lotto	potenza [MW]
A	A.1	3.172
	A.2	7.784
B	B	1.187
C	C.1	10.022
	C.2	10.606
	C.3	1.168
D	D	8.835
totale		42.773

L'area dell'impianto fotovoltaico (strutture sostegno pannelli, viabilità, cabine, fascia tagliafuoco etc.) è pari a: 68.6 ha ca. entro cui ricadono:

- Area per le colture/allevamenti di cui alla Relazione Progetto Agrovoltaico: 56.4 ha ca. tra i filari di pannelli;
- Area coperta da laghetti artificiali preesistenti: 0.9 ha ca. (non pannellata);
- Fascia tagliafuoco: 5.6 ha ca. (non pannellata);
- Area fasce di 10 m contermini agli impluvi e canali preesistenti: 3.3 ha ca. (non pannellata).

Pertanto si prevede di lasciare incolte soltanto le aree strettamente non coltivabili in corrispondenza della viabilità e delle cabine di impianto, per un totale pari a 2.4 ha ca. .

La committenza si impegna inoltre a realizzare su aree al di fuori dei 68.6 ha ca. d'impianto e comunque nella propria disponibilità, ulteriori aree a verde per: 25.9 ha ca. di cui:

- Area fascia arborata di 10 m. di separazione e protezione dell'impianto fotovoltaico: 13.4 ha ca.;
- Area coperta da laghetti artificiali preesistenti: 0.3 ha ca. (non pannellata);
- Aree esterne: 12.2 ha ca. entro cui ricadono le colture/allevamenti di cui alla Relazione Progetto Agrovoltaico.



Figura 15. Area Lotto A su foto satellitare (Google Earth)



Figura 16. Ripresa fotografica - Area Lotto A



Figura 17. Area Lotto B- C- D su foto satellitare (Google Earth)



Figura 18. Ripresa fotografica Lotto B-C



Figura 19. Ripresa fotografica Lotto D

Per un approfondimento in merito alle colture presenti sui lotti ed all'allestimento dei vigneti ivi presenti, si rimanda alla § Relazione agronomica.

4 INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO

4.1 Interferenze con la funzionalità ecosistemica

Il presente paragrafo ha per oggetto le modifiche della funzionalità ecologica indotte dall'inserimento del progetto in esame con particolare riguardo alle interferenze con gli habitat naturali e "semi-naturali" presenti nelle aree che ne vengono interessate.

Date le caratteristiche dell'area, che si contraddistingue per la presenza di elementi antropici in un contesto ambientale già da molto tempo adibito all'agricoltura e al pascolo, l'individuazione di ambiti omogenei di tipo naturalistico risulta assai difficile.

L'area risulta scarsamente popolata da animali ed in particolar modo da vertebrati, una categoria fortemente indicativa dello stato dell'ambiente.

Dalla tavola "Opere in progetto con Reti natura 2000 ed Ecologica" allegata al presente progetto si desume come l'area indicata dalla Rete Natura 2000 più prossima a quella dell'intervento (area stazione) dista circa 1,5 km ed è "Lago Ogliastro – ZSC (ITA060001)". Per quanto riguarda la zona dell'area impianto ad una distanza di 0,3 km ca è situato un corridoio ecologico- "Corridoio lineare da riqualificare".

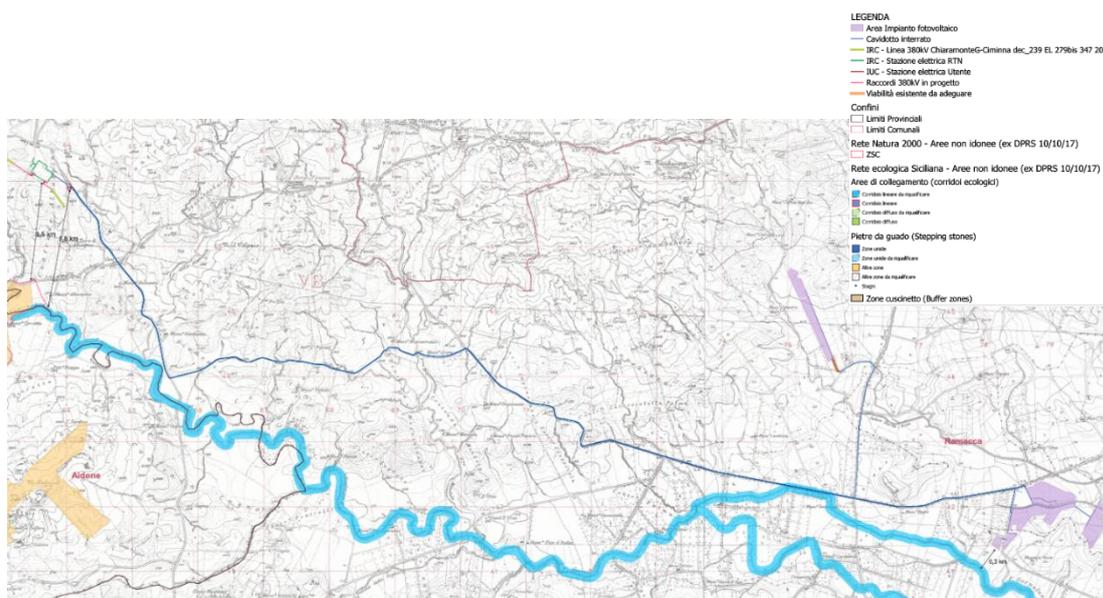


Figura 20. Stralcio della Tavola – Opere in progetto con Rete Natura 2000 ed Ecologica

Dalla Tavola “Aree ecologicamente omogenee” allegata al presente progetto si desume come essa ricada entro le “Formazioni prevalentemente argillose della fascia Mesomediterranea.

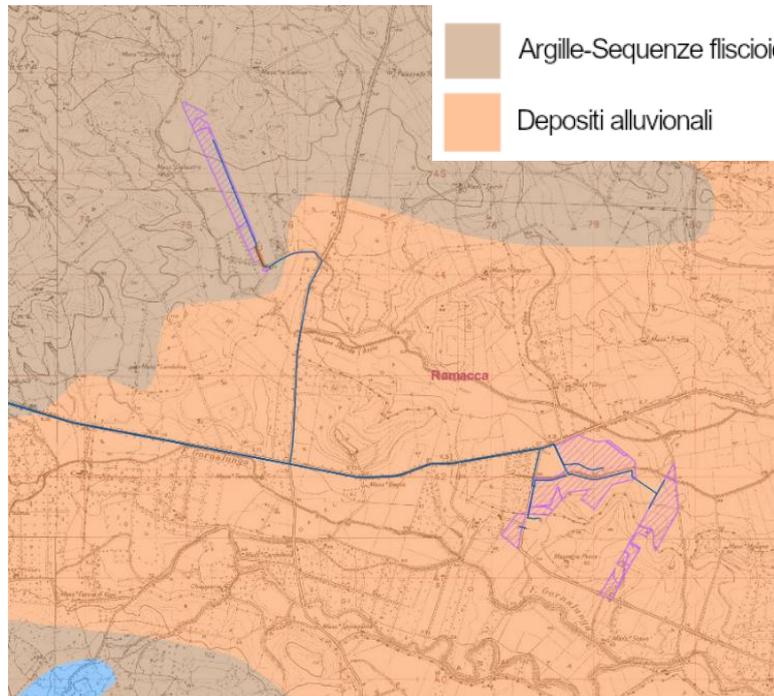


Figura 21. Stralcio della Tavola – Opere in progetto con Aree ecologicamente omogenee

Sulla base inoltre dei dati assunti dalla letteratura disponibile ed a seguito di visite sui luoghi, si può affermare che le possibili interferenze tra l'impianto, la fauna e la flora risultano limitati alla fase di realizzazione dello stesso.

Le interferenze infatti sono sostanzialmente attribuibili alla momentanea sottrazione di suoli e quindi habitat naturale. Questo sarà comunque ripristinato in fase di esercizio e potrà ulteriormente essere valorizzato in fase di dismissione dell'impianto stesso, magari con la realizzazione di opere di ri-naturalizzazione che portino il livello di naturalità del sito ad un valore più alto, se paragonato all'attuale.

Si ha inoltre la totale compatibilità di questi impianti con il pascolo di bovini ed ovini anche nelle immediate vicinanze.

Va ulteriormente precisato che le aree più sensibili sono soprattutto quelle umide e le macchie boscate, habitat comunque non interessati dall'installazione. I tipi di habitat, quindi non presentano peculiarità tali da determinare un grosso impatto in termini florofaunistici.



Per un'analisi di dettaglio, si rimanda allo Studio florofaunistico allegato al presente progetto.

Si noti infine che il presente progetto prevede la realizzazione di oltre 25.9 ha di aree a verde compresi nell'area impianto, al fine di mitigare tra gli altri, l'impatto sulla componente "funzionalità ecosistemica" e di implementare azioni economicamente sostenibili in un'ottica ambientalmente integrata, il presente impianto fotovoltaico è corredato di una Relazione Progetto Agrivoltaico, cui esplicitamente si rimanda e che, dell'area interessata, prevede di lasciare incolte soltanto le aree strettamente non coltivabili al di sotto delle strutture di sostegno pannelli, in corrispondenza della viabilità e cabine, pari a 2,4 ha ca.

Nelle fasce di rispetto delle aree vincolate come boschive (Bosco ai sensi dell'art.2 D. L. 18 maggio 2001, n. 227) sono in progetto le aree a verde esterne all'area dell'impianto fotovoltaico: nessuna opera direttamente afferente l'impianto fotovoltaico stesso (recinzione, viabilità, locali, strutture sostegno pannelli, etc...) interessa dette fasce.

4.2 Interferenze con l'assetto panoramico

Il presente paragrafo ha per oggetto le modifiche dell'assetto percettivo, scenico o panoramico indotte dall'inserimento del progetto in esame con particolare riguardo a quelle dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento). Gli aspetti geomorfologici, litologici e pedologici dell'area influiscono in maniera determinante sull'assetto del paesaggio vegetale. Questo territorio negli ultimi secoli è stato, ed è tuttora, utilizzato dall'uomo per fini agricoli incidendo notevolmente sull'aspetto del paesaggio sia da un punto di vista ambientale che culturale. Il paesaggio agro-forestale, pertanto, ormai fortemente storicizzato, è oggi però modificato da nuovi elementi che si impongono prepotentemente. In conclusione, il paesaggio va considerato il risultato delle interazioni fra l'azione dell'uomo e l'ambiente. In particolare, le azioni di origine antropica (attività agro-silvo pastorali) impediscono l'istaurarsi di espressioni di massima naturalità.

L'impatto di ordine visivo e/o paesaggistico dei pannelli fotovoltaici è sicuramente minore di quello delle centrali termoelettriche o di qualsiasi ampio impianto industriale.

Va in ogni caso precisato che sebbene gli impianti fotovoltaici per loro natura non vengano



percepiti da ragguardevole distanza possono nascere delle perplessità di ordine visivo e/o paesaggistico sulla loro realizzazione.

Proprio al fine di evitare tali problematiche il presente progetto adotta soluzioni che riguardano la forma, il colore e la disposizione geometrica dei pannelli atte a minimizzarne l'impatto. È prevista l'installazione di pannelli a ridosso del terreno, facilmente mimetizzabili e l'utilizzo di pannelli corredati da un impianto inseguitore della radiazione solare che, aumentando l'efficienza, permettono di ridurre, a parità di potenza, il numero delle installazioni.

Anche la disposizione dei pannelli sul suolo è eseguita con razionalità per contribuire in modo significativo a ridurre l'impatto visivo.

Altro elemento a favore del modesto impatto visivo dell'impianto è la sua stessa ubicazione lontano dai centri abitati:

- Ramacca 5,75 km a Sud Ovest
- Cinquegrana (frazione di Castel di Judica – CT) 4,13 km a Nord Ovest

Le finalità dell'analisi condotta sono quelle di consentire la valutazione di compatibilità, nonché di adeguatezza, delle soluzioni adottate nei riguardi del contesto paesaggistico comprendente un adeguato intorno dell'area d'intervento, desunto dal rapporto di intervisibilità esistente. Lo studio ha previsto una analisi di intervisibilità dal territorio (§ Studio di Impatto Visivo allegato al presente progetto), che ha condotto, tramite modellizzazioni computerizzate del terreno e dell'impianto ed elaborazioni di simulazioni areali, alla redazione di valutazioni.

Preliminarmente esso analizza le interferenze dirette di elementi dell'opera in progetto con aree vincolate paesaggisticamente, le quali, constando della sovrapposizione delle coltivazioni di cui al Progetto Agrovoltaiico o del cavidotto interrato in strada esistente con aree di rispetto da boschi o corsi d'acqua, non ingenerano impatti sull'assetto panoramico.

Lo studio realizza una valutazione concerne la mera "quantità" che caratterizza la visibilità dell'impianto; essa è riportata nella "Tavola dell'intervisibilità potenziale" ove un raster riporta l'informazione di tipo "visibile/non visibile" ove per ogni punto del suolo, nell'intorno di 10 km dall'impianto oggetto di studio, viene determinato se anche un solo punto dell'impianto sia visibile



o meno. L'analisi della "Tavola dell'intervisibilità potenziale dell'impianto FV" consente di affermare, da un lato, che l'orografia del terreno è tale da limitare la visibilità dell'impianto, dall'altro che, in vasta parte delle aree in cui l'intervisibilità teorica sussista, essa generi un impatto visivo modesto in quanto connesso ad una visibilità parziale e non totale dello stesso, data oltre che dall'orografia, anche dagli elementi presenti nel territorio e facenti parte integrante dello stesso. La rappresentazione grafica è stata emessa su scala di colore pertanto la gradazione di colore più scura indica che da quel dato punto del piano di campagna è teoricamente possibile vedere una porzione più ampia dell'impianto.

Un'altra valutazione analizza la "qualità" della visibilità dell'impianto con la "Tavola dell'impatto cumulativo potenziale". Si è scelto di diversificare tale qualità in macro classi definite in base alla percentuale, su base meramente areale, di impianto visibile. Tale classificazione consente di discretizzare l'impatto visivo connesso all'impianto che non viene più definito quale semplice presenza/assenza della visibilità dell'elemento. La "Tavola dell'impatto cumulativo potenziale - intervisibilità" mostra la sovrapposizione delle aree del piano di campagna da cui è teoricamente visibile l'impianto oggetto di studio, in rapporto a quelle dalle quali è teoricamente possibile vedere gli altri impianti fotovoltaici esistenti, autorizzati ed in fase autorizzativa. Dall'analisi si evince che il presente progetto non costituisce un impatto visivo aggiuntivo essendo le aree di visibilità esclusiva dello stesso limitate.

4.3 Interferenze con l'assetto insediativo

Il presente paragrafo ha per oggetto le modifiche dell'assetto insediativo indotte dall'inserimento del progetto in esame con riguardo a quelle dell'assetto fondiario, agricolo e colturale esso quest'ultimo quello di maggior interesse per un impianto di tipo lineare sul territorio quale quello in oggetto.

In particolare si nota come non si siano previste modifiche sostanziali sulle modalità distributive degli insediamenti, sulle reti funzionali, o sulla trama parcellare dell'area interessata dall'impianto.

Relativamente alle reti funzionali si è mantenuto l'assetto preesistente delle viabilità secondarie e vicinali sfruttandole per il raggiungimento dell'area del costruendo campo fotovoltaico



e minimizzando la necessità di nuova viabilità che, attraversando un sistema agricolo, avrebbe potuto ingenerare discontinuità separandolo in parti non più comunicanti.

La scelta progettuale è stata finalizzata inoltre alla minimizzazione del fenomeno di “Riduzione del sistema paesaggistico”, consistente nella progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o componenti strutturanti di un sistema. Ciò è stato realizzato evitando la rimozione di elementi quali reti di canalizzazioni agricole, edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, fontane ed edicole votive ecc...

La carta delle “Reti naturali ed antropiche” allegata al progetto mostra come diversi elementi lineari del sistema insediativo siano presenti in prossimità dell’area di impianto quali:

- rete viaria nazionale: strada statale n. 288 di Aidone a Nord dei Lotti B- C-D
- rete viaria provinciale: strada provinciale n. 107 ad Est del Lotto A
- rete viabilità storica: regie trazzere (in parte attuale tracciato della SS 288 e SP 107)
- rete elettrica: rete elettrica nazionale di trasmissione

Per quanto riguarda l’interferenza con altri elementi del sistema insediativo, la “Tavola delle componenti del paesaggio con indicazione punti di vista” redatta sulla omonima cartografia del Piano Paesaggistico d’Ambito di Catania, allegata al progetto mostra come:

- l’impianto sia esterno ai Beni isolati individuati dal PPA; in particolare il progetto prevede di mantenere la superficie a destinazione agricola-colturale un’area per un intorno di 200m dalla Masseria Ramione individuata come bene isolato (vedasi Studio di impatto visivo)
- l’impianto sia ubicato ad oltre 4,13 km dal centro e nucleo storico più vicino, frazione Cinquegrana del Comune di Castel di Judica (CT)
- l’impianto sia ubicato ad oltre 5,75 km dall’abitato più vicino, quello di Ramacca a Sud Ovest dell’impianto

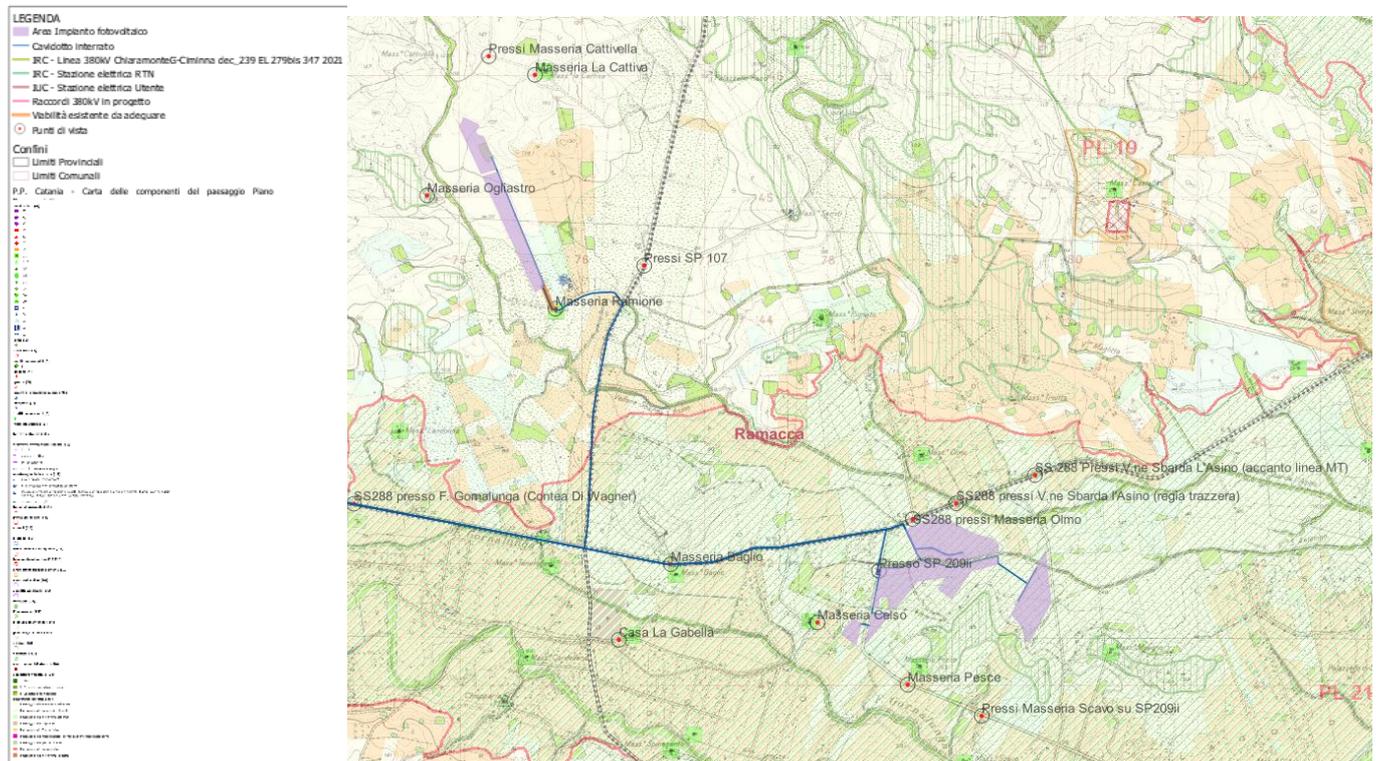


Figura 22. Stralcio della Tavola – Opere in progetto delle componenti del paesaggio con indicazione punti di vista

Resta pertanto il rischio di interferenza residuo connesso alla visibilità dell’impianto da beni costituenti il preesistente assetto insediativo e ad esso limitrofi.

L’analisi di intervisibilità dai punti di interesse (§ Studio di Impatto Visivo allegato al presente progetto) ha comportato la redazione di rendering d’impianto da diversi punti di ripresa fotografica: centri abitati, punti prossimi ad altri impianti, punti di rilievo paesaggistico etc... L’analisi effettuata consta dei seguenti step:

- Descrizione elemento
- Descrizione Interazione diretta con impianto
- Descrizione Interazione visiva con impianto

In primis è stato individuato il livello di tutela cui l’elemento è sottoposto ed il relativo riferimento normativo, e, successivamente, al fine di compiutamente descrivere le condizioni attuali, si sono effettuati accurati sopralluoghi.

Per ogni elemento si è poi indagata - ed ove presente accuratamente descritta - la diretta interazione con l'impianto in esame. Si noti come esso non interessi direttamente con nessuna delle sue componenti nessuno degli elementi indagati.

Infine si è valutata l'intervisibilità tra l'impianto e gli elementi da dei punti selezionati in modo da rendere l'analisi il più cautelativa possibile: punti di maggiore frequentazione (valutazione più consistente), punti di minima distanza dall'impianto (massima visibilità), di massima elevazione (massima visuale), ecc.

Ove si è riscontrata la non visibilità dell'impianto nella ripresa si è provveduto comunque all'individuazione della "Localizzazione del cono di visibilità dell'impianto": la posizione in cui, in assenza di ostacoli, sarebbe avvenuta l'intervisibilità tra il punto di osservazione e l'impianto.

Ove l'impianto è risultato, alle condizioni attualmente rilevate, visibile, si sono realizzati dei veri e propri rendering fotografici (simulazioni) dell'impianto fotovoltaico.

I criteri della valutazione dell'impatto visivo sono stati la presenza/assenza di intervisibilità, l'entità dell'impatto (percentuale di impianto visibile), la presenza/assenza di alterazione dello skyline o di effetto barriera, ecc.

Nella maggioranza dei casi l'impatto visivo, in virtù dell'orografia stessa dei luoghi o della presenza di ostacoli sul piano di campagna (spesso vegetazione), è risultato essere sensibile o contenuto.

L'analisi mostra inoltre come l'impatto nel centro abitato di Cinquegrana (il più prossimo all'impianto) non sia visibile e quindi considerato trascurabile data la distanza e la naturale presenza di vegetazione e di rilievi di media elevazione sul piano di campagna.

Si noti comunque come, ancorché l'intervisibilità tra gli elementi e le strutture dell'impianto sia stata accertata dai rilievi condotti, essa comunque vari sensibilmente in funzione delle generali condizioni di visibilità e in funzione delle notevoli distanze in gioco e di una visibilità spesso parziale dei lotti formanti l'impianto fotovoltaico, costituisca un elemento non particolarmente negativo.

Non essendo comunque del tutto assente l'impatto visivo dell'opera, si è cercato di non apportare modifiche drastiche al paesaggio ma di minimizzare gli impatti su di esso adottando soluzioni costruttive tese a limitare tale effetto prevedendo delle fasce arboree perimetrali

nonché delle aree arborate adeguate allo scopo. Nelle tavole di rendering allegate alla presente viene proposta una doppia simulazione di impatto in condizioni di presenza/assenza di dette fasce arboree in modo da dialetticamente estrinsecarne la funzione mitigatrice.

4.4 Interferenze con la morfologia

Il presente paragrafo ha per oggetto le modifiche della morfologia indotte dall'inserimento del progetto in esame, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno, ecc.

Per quantificare tale impatto si è reso necessario condurre, preliminarmente, uno studio degli aspetti geologici dell'area indagata, i quali appaiono imprescindibili da quelli geomorfologici ed idrogeologici. Gli elementi rilevati da alcuni sopralluoghi sono stati integrati in parte, per quanto attiene agli aspetti geologici, con quelli desunti dalla letteratura tecnica specializzata, con particolare riferimento alle carte geologiche della zona. Si rimanda alla Relazione Geologica allegata al progetto dell'impianto fotovoltaico ove si esplicita come l'area non sia interessata da elementi di dissesto morfologico.

Per quanto all'interferenza con elementi del sistema geomorfologico, la "Tavola delle componenti del paesaggio con indicazione punti di vista" redatta sulla omonima cartografia del Piano Paesaggistico d'Ambito di Catania, allegata al progetto mostra come:

- per quanto alle Componenti geomorfologiche indicate dal PPA di CT: l'area di impianto ricada entro le "forme dei rilievi" tipicamente interessate da attività antropica (specificatamente agricola) come "pianura alluvionale" e "fondovalle";
- per quanto alle singolarità geomorfologiche indicate dal PPA di CT: l'area di impianto sia esterne ad esse.

In conclusione, l'impatto sul suolo in termini di mera occupazione dello stesso si può constatare la modesta incidenza del progetto in esame sull'ambiente. L'impianto fotovoltaico sarà composto da strutture completamente rimovibili poiché solo infisse nel terreno. Relativamente ai locali tecnici da realizzare a servizio dello stesso impianto, la soluzione tecnica adottata è quella degli edifici prefabbricati e container. Tale scelta consente di ridurre gli impatti trattandosi di



strutture facilmente rimovibili e comunque non fondate ma ancorate su di un sottile strato d'appoggio.

Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Per quanto riguarda gli aspetti idraulici, si esclude, data la morfologia del sito e la scarsa profondità delle opere di ancoraggio al terreno dei pannelli, che si possa intercettare la piezometrica della falda, pertanto si desume che questa non potrà interferire con il manufatto in progetto. Parimenti, date le caratteristiche morfologiche e stratigrafiche delle formazioni rocciose del substrato, la modesta profondità ed il modesto sviluppo delle opere, si ritiene che non esisteranno interferenze con la circolazione idrica sotterranea. Inoltre, è da ritenersi trascurabile l'interferenza con il ruscellamento superficiale in quanto la realizzazione dell'impianto e delle opere civili associate non comporterà modificazioni della idro-morfologia di superficie del sito.

In merito alla tematica si precisa che il layout di progetto prevede specifiche opere il mantenimento invariante delle condizioni idrologico-idrauliche pregresse del sito oltre. Inoltre si è previsto di mantenere una fascia di rispetto dagli elementi della rete idrografica superficiale presente nelle aree: 10m min. dalle sponde degli impluvi su cui non si prevede di posizionare pannelli fotovoltaici.

5 OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Oggetto del presente capitolo sono le opere di mitigazione e compensazione previste per il progetto in esame: esse si fondano sul principio che ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni. Esse possono essere sia immediate che realizzate nel corso del tempo ed avere un diverso grado di capacità di contrastare gli effetti negativi dell'intervento: annullamento, riduzione, riqualificazione.

Data la particolare configurazione dell'intervento di cui in oggetto la progettazione dello stesso ha compendiato l'applicazione di talune misure mitigative di seguito esposte:

- Realizzazione di 25.2 ha ca di aree a verde compresi nell'area impianto;
- scelta dell'ubicazione del campo fotovoltaico ricaduta in aree prive di vegetazione arbustiva al fine di ridurre il disboscamento delle stesse;
- soluzioni volte a rispettare l'attuale morfologia del sito in modo da minimizzare gli sbancamenti e non comportare sostanziali modifiche del terreno;
- minimizzazione del fenomeno di "Riduzione del sistema paesaggistico", consistente nella progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o componenti strutturanti di un sistema. Ciò è stato realizzato evitando la rimozione di elementi quali reti di canalizzazioni agricole, fontane ed edicole votive ecc... .
- soluzioni tecniche che favoriscono l'inserimento ottimale dell'intervento in oggetto nel contesto paesaggistico quali la regolarità della disposizione planimetrica dei pannelli e la ridotta estensione degli edifici di servizio;
- utilizzo di strade interpoderali e piste già esistenti che saranno, ove necessario, consolidate e migliorate secondo le tecniche di ingegneria naturalistica e con l'utilizzo di materiali locali;
- Le linee elettriche aeree sono una delle cause maggiori di collisione con l'avifauna: l'interramento degli elettrodotti, se pur trattasi di un'opera più impegnativa, elimina il problema;



-
- gli impatti provocati dalla costruzione dell'impianto saranno limitati alla sola piccola fauna eventualmente presente sul sito, non intaccando minimamente gli habitat delle aree limitrofe;
 - distanziamento da elementi di pregio paesaggistico come le aree archeologiche (3,1 km ca. dall'area di interesse archeologico sita in C.da Castellitto a Nord Est dell'area impianto, 3,2 km ca. dal vincolo archeologico in C.da Stimpatto sito a Nord Est dell'area impianto);
 - distanziamento dai centri abitati di cui i più prossimi sono Cinquegrana frazione del comune di Castel di Judica 4,13 km e Ramacca distante 5,13 km;
 - distanziamento dalle Aree d'interesse Comunitario di cui la più prossima è la Lago Ogliastro – ZSC (ITA060001) a 1,5 km ca dall'area stazione e 11,5 km ca dall'area impianto.;
 - impiego di moduli di potenza di 695 Wp consente di massimizzare la produzione, e pertanto, l'impatto complessivo dell'impianto.

Si noti infine che, al fine di mitigare tra gli altri, l'impatto sulla componente "funzionalità ecosistemica" e di implementare azioni economicamente sostenibili in un'ottica ambientalmente integrata, il presente impianto fotovoltaico è corredato di una Relazione Progetto Agrivoltaico, cui esplicitamente si rimanda.

6 VERIFICA COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA DELL'INTERVENTO

Nelle considerazioni inerenti il paesaggio sarebbe necessario fare una distinzione tra i paesaggi naturali e quelli antropici di tipo agro-forestale. I primi cambiano in maniera impercettibile, a causa dei mutamenti, altrettanto lenti, dei processi naturali. I processi antropici invece sono molto più rapidi, sebbene, prima dell'avvento delle innovazioni tecnologiche che hanno caratterizzato il XX° secolo, il paesaggio naturale è cambiato comunque secondo certi vincoli imposti dall'ambiente. Il paesaggio agro-forestale, pertanto, ormai fortemente storicizzato, è oggi però modificato da nuovi elementi che si impongono prepotentemente, "i nuovi segni", come li definisce Giuseppe Galasso.

La quasi ineluttabilità che traspare dalle parole di Vacca, rivela in realtà la consapevolezza che i segni dell'uomo si modificano nel tempo e rispondono a mutate necessità. In questo senso gli impianti ad energia solare soddisfano l'esigenza di tutelare l'ambiente dall'inquinamento atmosferico, determinato dall'impiego dei combustibili fossili, pur modificando in luoghi circoscritti l'assetto del paesaggio preesistente e il tipo di percezione visiva.

L'inserimento di qualunque manufatto realizzato dall'uomo nel paesaggio ne modifica le caratteristiche primitive. Non sempre però tali modifiche determinano un'offesa all'ambiente circostante e ciò dipende dalla tipologia del manufatto, dalla sua funzione e, tra le altre cose, dall'attenzione che è stata posta durante le fasi relative alla sua progettazione, realizzazione e disposizione. Nel corso di quest'ultima decade le installazioni di impianti di generazione di energia da fonti alternative nel mondo hanno assunto un ritmo incessante, coinvolgendo recentemente anche paesi emergenti come l'India, evidenziando come il fenomeno non possa essere trattato alla stregua di una moda temporanea, ma piuttosto di una realtà consolidata.

I pannelli solari per la loro configurazione sono visibili in ogni contesto ove vengano inseriti, in modo non troppo evidente in relazione alla topografia e condizioni metereologiche.

Nella generalità dei casi, la vista totale o parziale dei pannelli non produce un danno estetico di rilevanza e può essere senza problemi inglobata nel paesaggio naturale.

Per ciò che concerne il progetto in esame si è optato per soluzioni costruttive tese a limitare l'impatto visivo prevedendo configurazioni geometriche regolari.

Tali riduzioni di impatto vanno a sommarsi a quelle precedentemente indicate (cfr. cap. 5 Opere di Mitigazione e Compensazione) tra cui la minimizzazione della rete viaria di nuova costruzione e quella dell'impatto sulle aree ambientalmente rilevanti (corridoi ecologici e riserve).



Si noti come si sia sito l'impianto ad una distanza superiore (11,5 km dall'area impianto a 1,5 km ca dall'area stazione) dal Sito di interesse Comunitario più vicino, denominato:

- Lago Ogliastro – ZSC (ITA060001)

In prossimità dell'area impianto la cartografia del PPA della Soprintendenza BB.CC.AA. di Catania individua dei beni oggetto di tutela. Nella progettazione dell'impianto fotovoltaico in esame si è posta cura di mantenere l'area di sedime dello stesso al di fuori di detti elementi: 2.4 km ca. dal vincolo archeologico in c.da Castellito sito a Nord Est dell'area impianto.

Altro elemento a favore del modesto impatto visivo dell'impianto è la sua stessa ubicazione ad oltre 4.1 km dall'abitato più vicino, quello di Cinquegrana a Nord dell'impianto, e 5,7 ca km dall'abitato di Ramacca a Sud Ovest.

Si noti come l'area di ubicazione dei pannelli fotovoltaici e di realizzazione della stazione elettrica non interessi direttamente alcun bene paesaggistico.

Come di seguito esposto le interferenze del progetto con i vincoli paesaggistici sono nulle. Parte delle coltivazioni di cui alla Relazione Progetto Agrovoltaiico (esterne all'area dell'impianto fotovoltaico) ricadono su vincolo paesaggistico: l'interferenza è nulla essendo mantenuta la preesistente funzione agricola.

Il cavidotto interrato di collegamento alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale attraversa su strada esistente delle aree sottoposte a vincolo paesaggistico: non ponendosi in atto alcuna modificazione morfologica delle strutture preesistenti e essendo l'opera collocata al di sotto del piano di campagna, condizione che ne pregiudica la visibilità dall'esterno, od, al più, in affiancamento ad eventuali strutture preesistenti, consegue l'assenza di alterazione del contesto paesaggistico e, conseguentemente, il mancato instaurarsi dell'impatto connesso (trattasi inoltre di intervento ricadente nella fattispecie A.15 dell'allegato A "Interventi ed opere in Aree Vincolate Esclusi dall'Autorizzazione Paesaggistica" al DPR 31/2017).

Infine vanno ricordati tutti i "mancati impatti" della produzione di energia elettrica da fonte solare tout court.

L'energia solare è una fonte rinnovabile, in quanto non richiede alcun tipo di combustibile, ma utilizza il calore del sole.



È pulita, perché, a differenza delle centrali di produzione di energia elettrica convenzionali, non provoca emissioni dannose per l'uomo e per l'ambiente, mentre la produzione di energia elettrica mediante combustibili fossili comporta l'emissione di enormi quantità di sostanze inquinanti. Tra questi gas, il più rilevante è l'anidride carbonica o biossido di carbonio, il cui progressivo incremento sta contribuendo al cosiddetto effetto serra che potrà causare, in un prossimo futuro, drammatici cambiamenti climatici.

Per quanto riguarda gli eventuali effetti sulla qualità dell'ambiente idrico, si sottolinea che la produzione di energia tramite pannelli solari si caratterizza per l'assenza di rilasci in corpi idrici o nel suolo. Si può ragionevolmente affermare che l'impianto fotovoltaico non verrà a turbare alcun equilibrio idrico sotterraneo o superficiale, né verrà alterata la linea di spartiacque attuale in tutte e tre le aree considerate.

Altri benefici del solare sono: la riduzione della dipendenza dall'estero, la diversificazione delle fonti energetiche, la regionalizzazione della produzione.

L'ambiente non subirà alcun carico inquinante di tipo chimico, data la tecnica di generazione dell'energia che caratterizza gli impianti solari. Inoltre l'impianto consentirebbe di evitare l'emissione in atmosfera di svariati inquinanti prodotti dalle centrali convenzionali.

Non da ultimo è da tenere in conto che il solare è caratterizzato, come le altre tecnologie che utilizzano fonti di energia rinnovabili, da costi di investimento elevati in rapporto ai ridotti costi di gestione e manutenzione. A parità di costo dell'energia prodotta, tale specificità può avere il vantaggio di essere trasformata in occupazione, in quanto si viene a sostituire valore aggiunto al combustibile utilizzato negli impianti convenzionali.

In ultimo è possibile affermare la compatibilità paesaggistica dell'intervento in esame, l'impianto di generazione fotovoltaica da 42,773 MWp nel territorio del comune di Ramacca, alla luce delle suddette considerazioni e ripensando alla definizione che dà il testo della Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritto dagli Stati membri del Consiglio d'Europa a Firenze il 20 ottobre del 2000, di "paesaggio" come di <<una zona o un territorio, quale viene percepito dagli abitanti del luogo o dai visitatori, il cui aspetto e carattere derivano dall'azione di fattori naturali e/o culturali (ossia antropici)>>, definizione quindi che interpreta il paesaggio come un sistema in evoluzione sotto due principali driving forces, la natura da un lato e, non ultima, l'opera antropica dall'altro.

7 BIBLIOGRAFIA

Regione Sicilia - Assessorato Territorio e Ambiente, "La Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Sicilia 2002"

Bettini V. (1986) Elementi di analisi ambientale per urbanisti. Clup-Clued.

Gisotti G., Bruschi S. (1990), Valutare l'ambiente. Roma: NIS.

IRER (1993) La valutazione morfologica dei grandi progetti urbani. IRER Milano.

Malcevschi. S. 1989. Un modello interpretativo integrato per la definizione e la valutazione degli ecosistemi (M.I.V.E.C.), Rapporto ENEA/DISP/ARA/SCA (1989), 4.

Malcevschi, S. G.L. Bisogni, A. Gariboldi. 1996. Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale. Il Verde Editoriale, Milano, 222 pp.

Malcevschi. S. 1986. Analisi ecosistemica e valutazione di impatto ambientale. Quaderni di documentazione Regione Lombardia.

Pignatti S., 1996. Conquista della prospettiva e percezione del paesaggio in Ingegnoli V. e S. Pignatti (cura di), L'ecologia del paesaggio in Italia, CittàStudiEdizioni, Milano, pp. 15-25.

Schmidt di Friedberg P.(a cura di)(1986), Gli indicatori ambientali. Valori, metri e strumenti nello studio dell'impatto ambientale. Atti del Convegno FAST-SITE. Milano: Franco Angeli.

Vallega A.,1995. La regione sistema territoriale sostenibile, Mursia, Milano, p.429.

"LE SCIENZE: *Energie pulite*". Articoli di P.M. Moretti, L.V. Divone; L. Barra; M. Garozzo

UNESCO, *Wind Energy, Present Situation and Future Prospects*, Wind Solar Summit, Parigi, 1993.

IEA, *Wind Energy, Annual report*, 1996.

Castelnuovo, Trezza, Vigotti, "*Vento per l'Energia*", ISES Sez. Italiana, Le Monnier, 1995.

A.A. V.V., (2000) - *Il Paesaggio Italiano*. Touring Editore, Milano.

Bartolo G., Brullo S., Minissale P., Spampinato G., (1990) - Contributo alla conoscenza dei boschi a Quercus ilex della Sicilia. Acta Bot. Malac. 15: 203-215.

Brullo S., Cirino E., Longhitano N., (1995)- La vegetazione della Sicilia: quadro sintassonomico.

Acc. Naz. Lincei, Atti Conv. Lincei, 115, XI Giornata dell'Ambiente, Convegno sul tema "La vegetazione Italiana": 285-305.

Brullo S., Grillo M., Terrasi M. C. (1976)- Ricerche fitosociologiche sui pascoli di Monte Lauro (Sicilia meridionale). Boll. Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania, s. 4, 12 (9-10): 84-104.

Brullo S., Guarino R., Siracusa G., (1998) - Considerazioni tassonomiche sulle querce caducifoglie della Sicilia. - Monti e Boschi, 2: 31-40.

Brullo S., Marcenò C. (1979)- Dianthion rupicolae, nouvelle alliance sud-tyrrhénienne des Asplenietalia glandulosi. Doc. Phytosoc., n. s., 4: 131-146.

Brullo S., Marcenò C. (1985b)- Contributo alla conoscenza della classe Quercetea ilicis in Sicilia. Not. Fitosoc., 19 (1) (1984): 183-229.

Brullo S., Marcenò C., (1985) – Contributo alla conoscenza della classe Quercetea ilicis in Sicilia. Not. Fitosoc. 19 (1): 183-229.

Brullo S., Minissale P., Signorello P., Spampinato G., (1995b) – Contributo alla conoscenza della vegetazione forestale della Sicilia. – Coll. Phytosoc., XXIV: 635-647.

Brullo S., Scelsi F., Siracusa G., Spampinato G. (1999) - Considerazioni sintassonomiche e corologiche sui querceti caducifogli della Sicilia e della Calabria. *Monti e Boschi*, 50 (19): 16-29.

Brullo S., Spampinato G., (1990) - La vegetazione dei corsi d'acqua della Sicilia. *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania*, 23 (336): 119-252.

Catalisano A., Costanzo M., Fais I., Lo Valvo F., Lo Valvo M., Lo Verde G., Massa B., Sarà M., Sorci G. & Zava B., (1991) - Atlas Faunae Sicilia: Amphibia-Reptilia, primi dati. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XVI*: 225-227.

Cirino E., Ferrauto G., Longhitano N. (1999) - Contributo alla conoscenza della vegetazione dell'area "Cava Risicone - Bosco Pisano" (Monti Iblei - Sicilia). *Fitosociologia*, 35: 33-50.

Cullotta S., La Mantia T., Barbera G. (2000) - Descrizione e ruolo dei sistemi agroforestali in Sicilia. *Il Congresso Nazionale di Selvicoltura, Venezia 24-27 giugno, 1998*, vol. IV: 429-438.

Fagotto F.; (1980); Alcuni biotopi della provincia di Siracusa. (Risorse naturali da proteggere); *Natura & Montagna*; 27(2); 25-35.

Iapichino C. (1996) – L'avifauna. Atti del Convegno su La Fauna degli Iblei tenuto dall'Ente Fauna Siciliana a Noto il 13 e 14 maggio 1995.

La Mantia T., La Mela Veca D.S., Gherardi L. (1999) - Chestnut woods on Madonie mountains (Sicily, Italy): reasons for abandonment and possibilities of recovery. *Acta Horticulturae n.494*: 89-91.

La Mantia T., Marchetti M., Cullotta S., Pasta S. (2000) - Materiali conoscitivi per una classificazione dei tipi forestali e preforestali della Sicilia - I parte: metodologia ed inquadramento generale. *Italia Forestale e Montana*, 5: 307-326.

La Mantia T., Marchetti M., Cullotta S., Pasta S. (2001) - Materiali conoscitivi per una classificazione dei tipi forestali e preforestali della Sicilia: II parte: descrizione delle categorie. *Italia Forestale e Montana*, 1:24-47.

LIPU & WWF (eds.): E. Calvario, M. Gustin, S. Sarrocco, U. Gallo Orsi, F. Bulgarini & F. Fraticelli in collaboration with A. Gariboldi, P. Bricchetti, F. Petretti & B. Massa - Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia - New Red List of Italian breeding birds. Adopted and recommended by the CISO.

Lo Valvo F., (1998) - Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana. *Naturalista sicil.* XXII: 53-71.

Lo Valvo M., (In stampa) – Lista rossa dei vertebrati siciliani.

Lo Valvo M., Massa B. & Sara' M. (red.), (1993) - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. *Naturalista sicil.*, 17 (suppl.): 1-373.

Massa B. (1985) – ATLAS FAUNAE SICILIAE (aves) vol. IX de IL NATURALISTA SICILIANO – Ed. AA.FF.DD della Regione Siciliana.

Lo Verde G. & Massa B., (1985) - Lista rossa delle specie nidificanti in Sicilia. *Massa B. (red.), Atlas Faunae Siciliae, Naturalista sicil.* 9 (n. speciale).

Minissale P., 1995 - Studio fitosociologico delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* della Sicilia. *Colloq. Phytosoc.*, 21 (1993): 615-652.

Ministero Ambiente, (1997) - Piano Nazionale sulla biodiversità. *All. Ambiente Informa* 9, 1999.

Morabito E., 1986 - Distribuzione del Gatto selvatico (*Felis sylvestris* Schreber 1777) in Sicilia e sua variabilità nel disegno del mantello (Mammalia Felidae). *Naturalista sicil*, 10: 3-14.

Pavan M. (1992) - Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia. *Ministero dell'Agricoltura e foreste* (719 pp.).

Pignatti S., (1998) – I boschi d'Italia – Sinecologia e Biodiversità. UTET, pp. 677. Torino.

Pilato G., (1996) – Gli invertebrati. Atti del Convegno su La Fauna degli Iblei tenuto dall'Ente Fauna Siciliana a Noto il 13 e 14 maggio 1995.

Ragonese B, Contoli L, (1996) - La mammalofauna. *PP.* 103-116.

Regione Siciliana, (1994) - Carta dell'uso del suolo - scala 1:2500. *Ass. Reg. Terr. e Amb.*, Palermo.

Regione Siciliana, (1996) - Linee guida del Piano Territoriale Paesistico regionale. *Ass. Reg. BB. CC. AA.*, Palermo.



Romao C, (1997) – NATURA 2000. Interpretation manual of European Habitat Union Habitats (Version EUR 15). EC DG XI/D.2, Bruxelles.

Sestini, A. (1963) - Il paesaggio, Conosci l'Italia, Milano, T.C.I.

Turrisi G.F., (1996) - Gli anfibi e i rettili. Atti del Convegno su La Fauna degli Iblei tenuto dall'Ente Fauna Siciliana a Noto il 13 e 14 maggio 1995.

A.A. V.V., (2000) - Il Paesaggio Italiano. Touring Editore, Milano.

Brullo S., Cirino E., Longhitano N., (1995a) - La vegetazione della Sicilia: quadro sintassonomico.

Acc. Naz. Lincei, Atti Conv. Lincei - 115, XI Giornata dell'Ambiente, Convegno sul tema "La vegetazione Italiana": 285-305.

Brullo S., Spampinato G., 1990 - La vegetazione dei corsi d'acqua della Sicilia. Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat. Catania, 23 (336): 119-252.

Catalisano A., Costanzo M., Fais I., Lo Valvo F., Lo Valvo M., Lo Verde G., Massa B., Sarà M., Sorci G. & Zava B., (1991) - Atlas Faunae Sicilia: Amphibia-Reptilia, primi dati. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina XVI: 225-227.

LIPU & WWF (eds.): E. Calvario, M. Gustin, S. Sarrocco, U. Gallo Orsi, F. Bulgarini & F. Fraticelli in collaboration with A. Gariboldi, P. Bricchetti, F. Petretti & B. Massa - Nuova Lista Rossa degli uccelli nidificanti in Italia New Red List of Italian breeding birds. Adopted and recommended by the CISO

Lo Valvo F, (In stampa) – Fauna endemica di Sicilia.

Lo Valvo F., (1998) - Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana. Naturalista sicil. XXII: 53-71.

Lo Valvo M., (In stampa) – Lista rossa dei vertebrati siciliani.

Lo Valvo M., Massa B. & Sarà M. (red.), (1993) - Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. Naturalista sicil., 17 (suppl.): 1-373.

Lo Verde G. & Massa B., (1985) - Lista rossa delle specie nidificanti in Sicilia. Pp. 206-223 in: Massa B. (red.), Atlas Faunae Siciliae, Naturalista sicil. 9 (n° speciale).

Minissale P., (1995) - Studio fitosociologico delle praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* della Sicilia. Colloq. Phytosoc., 21 (1993): 615-652.

Ministero Ambiente, (1997) - Piano Nazionale sulla biodiversità. All. Ambiente Informa 9, 1999.

Morabito E., (1986) - Distribuzione del Gatto selvatico (*Felis sylvestris* Schreber 1777) in Sicilia e sua variabilità nel disegno del mantello (Mammalia Felidae). Naturalista sicil., 10: 3-14.

Pavan M. (1992) -Contributo per un "Libro Rosso" della fauna e della flora minacciate in Italia. Ministero dell'Agricoltura e foreste (719 pp.).

Sestini, A. (1963) Il paesaggio - Conosci l'Italia, Milano, T.C.I.

Regione Siciliana – Assessorato Agricoltura e Foreste (2002) – Carta Forestale del Demanio Forestale della Regione Siciliana. Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana. Collana Sicilia Foreste n° 9 a/b.

<http://www.comune.ramacca.rg.it>