

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA COLLEGATO ALLA RTN
POTENZA NOMINALE 49,75 MWp
Località "Casalgismondo Sottano" – Comune di Aidone (EN)

PROPONENTE:

TEP RENEWABLES (AIDONE PV) S.R.L.
Via Giorgio Castriota, 9 – 90139 Palermo
P. IVA e C.F. 06983550820– REA PA - 429397

PROGETTISTI:

ING. GIOVANNI ANTONIO SARACENO
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Reggio Calabria
al n. 1629

ING. GIULIA GIOMBINI
Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Viterbo
al n. A-1009

PROGETTO DEFINITIVO IMPIANTO FOTOVOLTAICO
(art. 23 del D. Lgs 152/2006 e ss. mm. ii)

Relazione Paesaggistica

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
21-0003- IT_AIDONE_R27_Rev0_Relazione paesaggistica	01/2022	Prima emissione	MS	GG	F. Battafarano

INDICE

1. PREMESSA	4
2. OGGETTO DELLO STUDIO E CONSIDERAZIONI GENERALI	7
2.1 UBICAZIONE E CARATTERISTICHE GENERALI	7
2.2 INDIRIZZI DELLA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO E LINEE GUIDA MINISTERIALI.....	10
2.3 METODOLOGIA DELLO STUDIO E ADESIONE DELLO STUDIO AI CRITERI DEL DCPM 12/12/2005	13
2.4 PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE:.....	14
2.5 PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE:	15
3. VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO	15
3.1 NORMATIVA DI TUTELA PAESAGGISTICA RISPETTO AI VARI LIVELLI DI PIANIFICAZIONE_NOTE INTRODUTTIVE	15
3.2 NORMATIVA STATALE (D.LGS 42/2004 - CODICE DEI BENI CULTURALI)	15
3.2.1 Vincolo paesaggistico - ambientale, archeologico ed architettonico (D. Lgs. 42/2004).....	15
3.2.2 Analisi del sito rispetto ai Vincoli paesaggistico-ambientale, archeologico ed architettonico (D. Lgs. 42/2004)	16
3.3 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA REGIONALE	18
3.3.1 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale	18
3.3.2 Piano Paesistico dell'Ambito 12 della Provincia di Enna	22
3.3.3 Piano Paesistico dell'Ambito 12 della Provincia di Catania	23
3.4 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE	31
3.4.1 Piano Territoriale Provinciale della provincia di Enna	31
3.4.2 Piano Territoriale Provinciale della provincia di Catania	37
3.5 PIANIFICAZIONE COMUNALE	41
3.5.1 Piano Regolatore Generale.....	41
4. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	43
4.1 COMPARTO AMBIENTALE, ELEMENTI CULTURALI E PAESAGGISTICI	43
4.1.1 Ambiente idrico	43
4.1.2 Suolo e sottosuolo	44
4.1.3 Fauna flora ed ecosistemi.....	44
4.1.4 Rumore e vibrazioni.....	46
4.1.5 Interferenze elettromagnetiche.....	46
4.1.6 Paesaggio	47
4.1.7 Viabilità e traffico.....	47
4.1.8 Produzione di rifiuti	48
4.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO IN RELAZIONE AL SITO	49
4.3 OPERE DI MITIGAZIONE	54
5. ANALISI DELLE RELAZIONI TRA L'INTERVENTO E IL CONTESTO PAESAGGISTICO	55
5.1 VERIFICA DELL'IMPIANTO RISPETTO AI CARATTERI DEL PAESAGGIO INTERESSATO	55
5.2 VERIFICA DELLA CONGRUITÀ E COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO RISPETTO AI CARATTERI DEL PAESAGGIO, DEL CONTESTO E DEL SITO	58

5.3	PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE	59
5.3.1	Diversità	59
5.3.2	Integrità.....	59
5.3.3	Qualità Visiva	60
5.4	PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE	61
5.4.1	Sensibilità.....	61
5.4.2	Vulnerabilità/Fragilità	61
5.4.3	Capacità di Assorbimento visuale.....	62
5.4.4	Stabilità/Instabilità.....	62
6.	CONCLUSIONI	64

1. PREMESSA

TEP Renewables (Aidone PV) S.r.l. è una società italiana del Gruppo TEP Renewables. Il gruppo, con sede legale in Gran Bretagna, ha uffici operativi in Italia, Cipro e USA. Le attività principali del gruppo sono lo sviluppo, la progettazione e la realizzazione di impianti di medie e grandi dimensioni per la produzione di energia da fonti rinnovabili in Europa e nelle Americhe, operando in proprio e su mandato di investitori istituzionali.

La filiale italiana del gruppo, TEP Renewables (Italia) Srl, è stata costituita nel marzo del 2019 per poter contribuire, con la propria esperienza e capacità realizzativa, allo sviluppo del settore delle energie rinnovabili in un mercato importante come quello italiano. TEP Renewables è “Advanced Partner” di Enel Green Power S.p.a. (diseguito EGP), il più grande player mondiale privato nel settore delle rinnovabili con oltre 43 GW di capacità rinnovabile gestita.

Per la costruzione dei nuovi impianti da fonti rinnovabili, EGP ha sottoscritto accordi di co-sviluppo con primari operatori di settore, quali TEP, che prevedono la progettazione e l’ottenimento delle autorizzazioni necessarie per la costruzione, l’avviamento e la gestione di impianti di fonti rinnovabili da parte del partner ingegneristico.

Il progetto in questione, che prevede la realizzazione, attraverso la società di scopo TEP Renewables Aidone PV S.r.l., di un impianto solare fotovoltaico nel comune di Aidone di potenza pari a 49,75 MW su un’area di circa 160 ha complessivi di cui circa 74 ha di superficie utile per l’impianto, e si inserisce nella strategia di decarbonizzazione perseguita da EGP. Il progetto nel suo complesso ha contenuti economico-sociali importanti e tutti i potenziali impatti sono stati sottoposti a mitigazione.

Ogni azione è caratterizzata dal forte impegno per lo sviluppo sostenibile: valorizzare le persone, contribuire allo sviluppo e al benessere delle comunità nelle quali opera, rispettare l’ambiente, investire nell’innovazione tecnica, perseguire l’efficienza energetica e mitigare i rischi del cambiamento climatico.

L’impianto sarà connesso in parallelo alla RTN nel rispetto delle norme CEI e delle condizioni di TERNA S.p.A. È previsto il collegamento dell’impianto alla futura Stazione Elettrica RADDUSA 380.

La lunghezza della linea di connessione individuata dall’impianto FV alla futura SE RADDUSA è di circa 5,5 km con cavidotto interrato in AT lungo viabilità pubblica.

Con il presente elaborato in base alla normativa vigente in materia di beni culturali e paesaggio, si predispone la “Relazione Paesaggistica” relativa al progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico da realizzare nel territorio del comune di Aidone, in Località “Casalgismondo Sottano”.

L’area prescelta risulta ideale per la realizzazione di un impianto fotovoltaico grazie alle seguenti caratteristiche:

- Rispetto agli strumenti di tutela territoriale, in quanto l’intervento risulta sostanzialmente

coerente con le previsioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche, sia pure condizionato all'ottenimento delle relative autorizzazioni;

- L'area di progetto identificata è libera da ostacoli e ciò permette all'impianto di beneficiare appieno dell'irraggiamento solare e di condizioni ottimali per la semplicità di installazione;
- Il sito è raggiungibile dalla viabilità già esistente, permettendo una semplificazione logistico-organizzativa dell'accessibilità durante la fase di cantiere, e della viabilità definitiva prevista per la gestione dell'impianto;
- Il sito risulta vicino futura SE RADDUSA 380, condizione che comporta una favorevole modalità di connessione alla RTN.

I moduli fotovoltaici bifacciali che saranno installati su strutture mobili sospese (tracker) di tipo monoassiale mediante palo infisso nel terreno. I pali di sostegno sono distanti tra loro 9,8 metri per consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare al massimo l'ombreggiamento. Questa tecnica di installazione consentirà di non operare scavi e modifiche morfologiche del terreno ed il completo ripristino della situazione preesistente a seguito della dismissione.

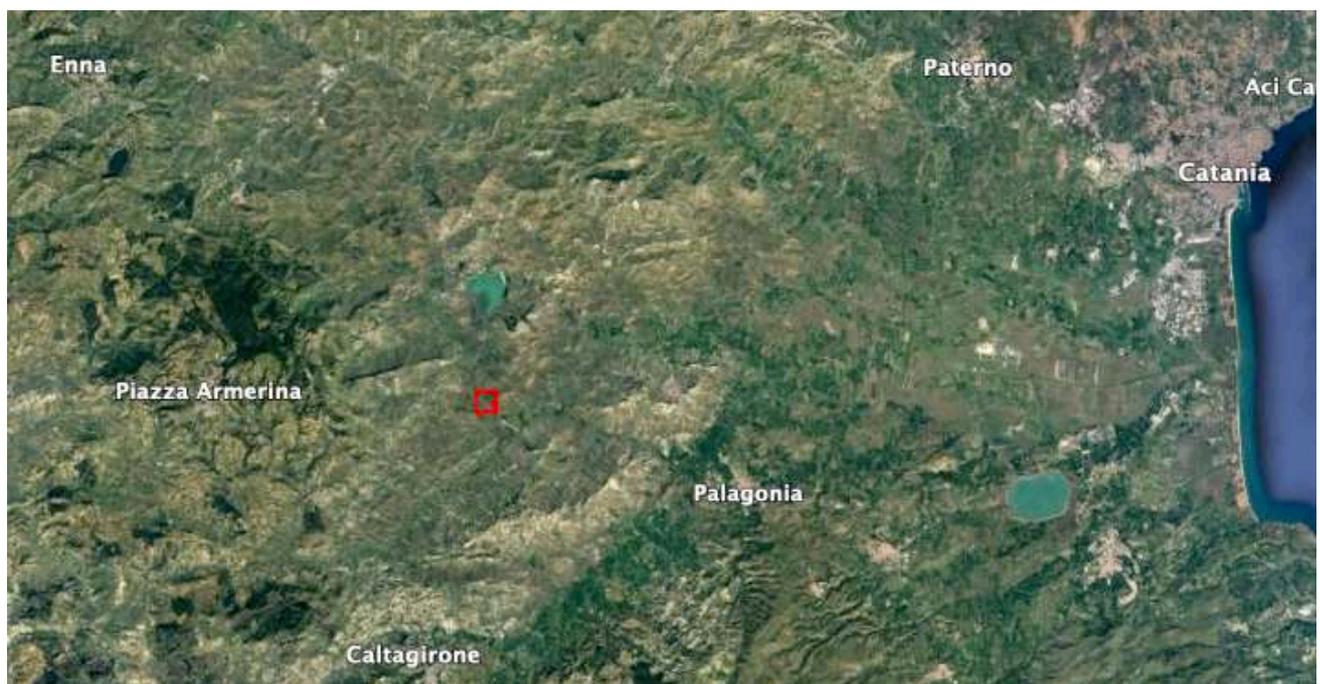


Figura 1.1: Vista aerea dell'area di intervento - Fonte: Google Earth Pro



Figura 1.2: Vista aerea dell'area di intervento

2. OGGETTO DELLO STUDIO E CONSIDERAZIONI GENERALI

Come premesso, lo studio ha come oggetto la realizzazione di un impianto solare fotovoltaico di potenza pari a 49,75 MWp su un'area di circa 160 ha complessivi e una superficie recintata dedicata all'impianto di 74 ha, nel Comune di Aidone.

2.1 UBICAZIONE E CARATTERISTICHE GENERALI

L'area di intervento è sita in Aidone (EN), in località "Contrada Casalgismondo Sottano" a circa 30 km dall'autostrada, 45 km dal mare e 5 km dalla SP.

L'area di intervento dell'impianto presenta un buon irraggiamento ed è facilmente raggiungibile ed accessibile attraverso le vie di comunicazione esistenti.

La connessione dell'impianto è costituita tramite cavo interrato in AT, di circa 5,5 Km, fino alla futura SE RADDUSA 380.

Il sito di intervento ricade all'interno del bacino del Fiume Simeto e si inquadra in un contesto geologico strutturale estremamente complesso, determinato da sovrascorrimenti tettonici che, nel corso dell'evoluzione oro-epirogenetica della zona, hanno interessato la maggior parte delle formazioni geologiche affioranti.

In superficie è presente, con spessori modesti, una copertura di alterazione di aspetto terroso di origine agraria ricca di humus e/o detritico eluviale costituita frammenti di roccia e ciottoli quarzarenitici, immersi in una matrice limo-argillosa.

Nel sito in esame sono localizzati depositi alluvionali (talora terrazzati), e lacustri lungo il letto e i fianchi del corso fluviale che attraversa parte dei lotti di terreno situati a sinistra dell'intera area in esame. Tali depositi sono costituiti prevalentemente da lenti e livelli discontinui di ghiaie e di sabbie limo-argillose.

Nell'area interessata dall'impianto fotovoltaico, compreso l'intero percorso interessato dalla linea di connessione, affiorano sequenze prevalentemente argillose delle successioni "Sicilidi" denominate in letteratura Argille varicolori, che presentano caratteristiche di elevato scompaginamento tettonico e, quindi, di particolare vulnerabilità geomorfologica.

L'area interessata dall'impianto non presenta corpi idrici superficiali e sotterranei destinati all'emungimento per scopi potabili, a protezione dei rischi di inquinamento del suolo e del sottosuolo, di cui al DPR 236/88 e DL 152/99 e s.m. e i. Inoltre, si esclude il rischio di inquinamento idrico durante la fase di cantiere. Pertanto, l'impianto di fotovoltaico in progetto non costituisce alcun turbamento all'equilibrio idrogeologico dell'area, sia per quanto riguarda le acque di scorrimento superficiali che per quelle sotterranee.

Si rimanda alla R04_ *Relazione geologica* per maggiori approfondimenti.

Da un punto di vista urbanistico, l'area di progetto risulta essere esterna alla perimetrazione del centro abitato e secondo la zonizzazione del Piano di Fabbricazione, ha destinazione urbanistica "E" "Zona Agricola".

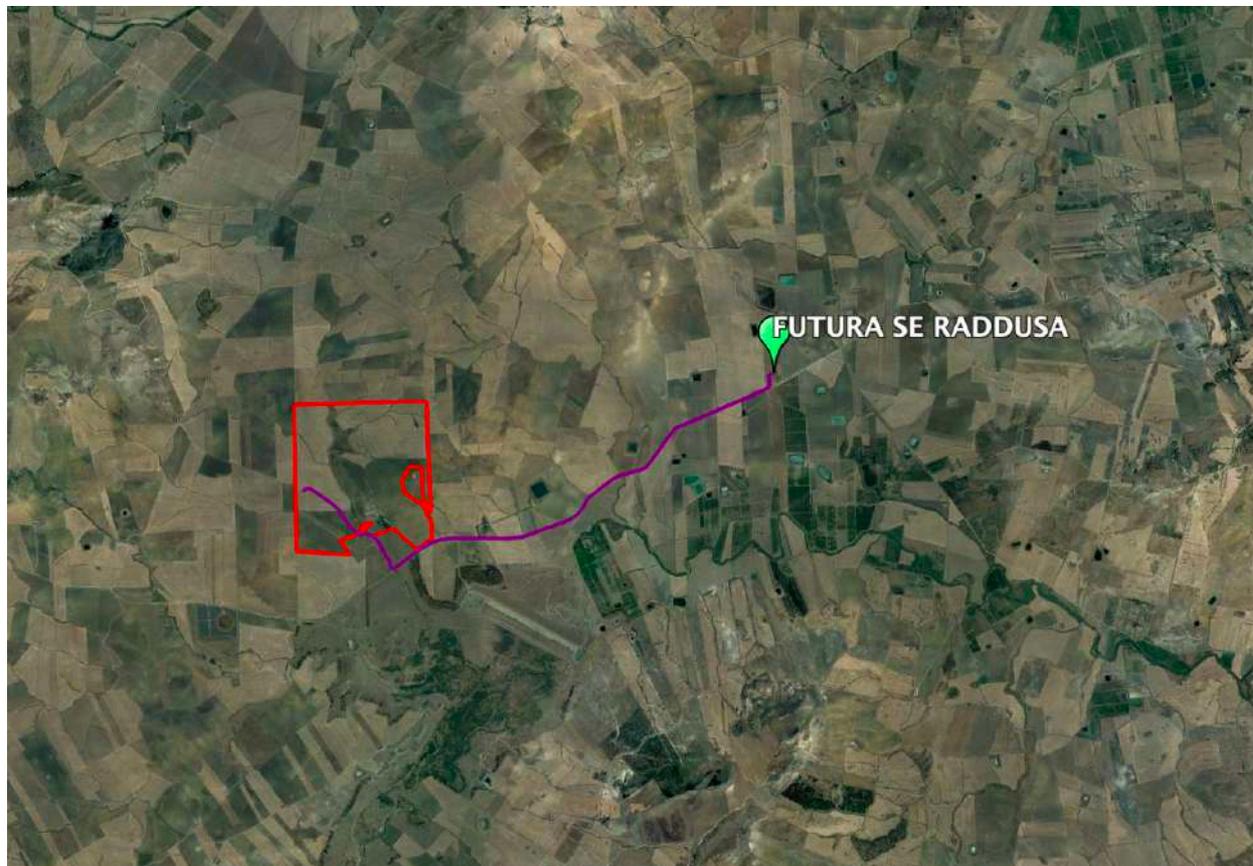


Figura 2.1 Inquadramento territoriale

Sintesi delle caratteristiche tecniche

Complessivamente, il progetto ha le seguenti principali caratteristiche:

- Superficie Totale: circa 160 ettari;
- Superficie Totale occupata dall'impianto (ingombro): 74 ettari;
- Generatore fotovoltaico composto da numero di 91.280 moduli fotovoltaici da 545 Wp per un totale di 49,75 MWp di potenza installata.

Per quanto concerne la connessione dell'impianto, si prevede una lunghezza della linea di connessione, individuata dall'impianto FV alla futura SE RADDUSA 380, di circa 5,5 km con cavidotto interrato in AT lungo viabilità pubblica.

Considerazioni generali in merito alla tutela paesaggistica

In relazione alla tipologia di intervento, lo stesso segue le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale ed è soggetto alle norme di tutela Paesaggistica Statali e Regionali in quanto, oltre a

interessare sia pure in parte beni paesaggistici soggetti a tutela (fasce di rispetto di corsi d'acqua), rientra tra le opere e interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005, per i quali va comunque verificata la compatibilità paesaggistica. Lo stesso Piano Paesistico Ambiti 2 e 3 della Provincia di Trapani, considera l'intervento "di rilevante trasformazione" ai sensi dell'art. 45 delle NTA (Norme Tecniche di Attuazione) del Piano.

A prescindere dall'ambito stretto di applicazione delle norme in materia paesaggistica, occorre considerare quali sono le reali o potenziali criticità legate alla realizzazione di un impianto fotovoltaico di grande taglia rispetto al contesto paesaggistico in cui si inserisce.

Il **Decreto Ministeriale 10 settembre 2010**, emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, recante Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, sottolinea come "occorre salvaguardare i valori espressi dal paesaggio", assicurando "l'equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzativa.

In relazione al delicato tema del rapporto tra produzione di energia e paesaggio, si può affermare che in generale la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra non incide particolarmente sull'alterazione degli aspetti percettivi dei luoghi (come ad esempio avviene per eolico, geotermia, grandi impianti idroelettrici, turbo-gas o biomassa), quanto piuttosto sull'occupazione e uso del suolo.

L'intervento, come si vedrà, non prevede realizzazione di edifici o di manufatti che modificano in maniera permanente lo stato dei luoghi, non determina significative variazioni morfologiche del suolo, salvaguarda l'area da altre possibili realizzazioni ben più invasive e, data la reversibilità e temporaneità, non inficia la possibilità di un diverso utilizzo del sito in relazione a futuri ed eventuali progetti di riconversione dell'area.

In generale, in ogni caso l'impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, è dichiarato per legge (D.Lgs 387/2003 e smi) di pubblica utilità e si inserisce negli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali, sia in termini di scelte strategiche energetiche e sia in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici, (in particolare, il protocollo di Parigi del 2015 recentemente ratificato dall'Unione Europea).

2.2 INDIRIZZI DELLA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO E LINEE GUIDA MINISTERIALI

In relazione all'interferenza con beni paesaggistici soggetti a tutela, l'intervento necessita di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del D.lgs 42/04.

Secondo il PPP, nelle aree soggette a tutela paesaggistica ex Legge, i progetti delle opere da realizzare, quando compatibili con le restrizioni definite dalla L.R. 78/76 art.15, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice.

Il procedimento di Autorizzazione Paesaggistica non si svolge autonomamente ma si inserisce all'interno dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art 12 del D.lgs 387/03 e smi; i pareri verranno recepiti in sede di Conferenza di Servizi, ai sensi della L. 241/90 e smi.

Il MIBACT partecipa quindi al procedimento di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 14.9 lettera c) delle Linee Guida Nazionali in materia di Autorizzazione Unica del 2010.

“14.9. In attuazione dei principi di integrazione e di azione preventiva in materia ambientale e paesaggistica, il Ministero per i beni e le attività culturali partecipa:

- *Al procedimento per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili localizzati in aree sottoposte a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. Recante Codice dei beni culturali e del paesaggio;
Omissis;*
- *Al procedimento per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il codice dei beni culturali e del paesaggio; in queste ipotesi il Ministero esercita unicamente in quella sede i poteri previsti dall'articolo 152 di detto decreto; si considerano localizzati in aree contermini gli impianti eolici ricadenti nell'ambito distanziale di cui al punto b) del paragrafo 3.1. E al punto e) del paragrafo 3.2 dell'allegato 4; per gli altri impianti l'ambito distanziale viene calcolato, con le stesse modalità dei predetti paragrafi, sulla base della massima altezza da terra dell'impianto.”*

La Relazione Paesaggistica è stata redatta osservando i criteri introdotti dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005. L'intervento rientra nella categoria delle opere e interventi di grande impegno territoriale, così come definite dall'allegato Tecnico del Decreto al punto 4.

In particolare, l'intervento è compreso tra gli interventi e opere di carattere aereo (punto 4.1) in quanto ricadente nella tipologia “Impianti per la produzione energetica, di termovalorizzazione, di stoccaggio”.

Il DPCM si ispira e agli indirizzi e agli obiettivi della *Convenzione Europea del Paesaggio*, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000 e ratificata nel Gennaio 2006.

Tale Convenzione, applicata sull'intero territorio europeo, promuove l'adozione di politiche di salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il

complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati [art. 2].

Il paesaggio è riconosciuto giuridicamente come “..componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità...”.

La Convenzione Europea del Paesaggio prevede la formazione di strumenti multidisciplinari nella consapevolezza che tutelare il paesaggio significa conservare l'identità di chi lo abita mentre, laddove il paesaggio non è tutelato, la collettività subisce una perdita di identità e di memoria condivisa.

Per l'Allegato Tecnico del DPCM del 12/12/2005 la conoscenza paesaggistica dei luoghi si realizza attraverso: costruttive, degli elementi e delle relazioni caratterizzanti dal punto di vista percettivo visivo, ma anche degli altri sensi (udito, tatto, odorato, gusto);

- La comprensione delle vicende storiche e delle relative tracce, materiali e immateriali, nello stato attuale, non semplicemente per punti (ville, castelli, chiese, centri storici, insediamenti recenti sparsi, ecc.), ma per relazioni;
- La comprensione dei significati culturali, storici e recenti, che si sono depositati su luoghi e oggetti (percezione sociale del paesaggio); attraverso la comprensione delle dinamiche di trasformazione in atto e prevedibili; attraverso un rapporto con gli altri punti di vista, fra cui quello ambientale.

Nel dicembre del 2006, per dare concretezza agli obiettivi della Convenzione Europea del Paesaggio e allo stesso DPCM, la Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici ha emanato delle Linee Guida per il corretto inserimento nel paesaggio delle principali categorie di opere di trasformazione territoriale.

A proposito del complesso rapporto tra nuove infrastrutture e il paesaggio, sembra opportuno richiamare l'attenzione sui principi fondamentali su cui si basano le **Linee Guida elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici - Servizio II – Paesaggio**.

Le Linee Guida, benché specifichino in particolare il corretto inserimento degli impianti fotovoltaici, richiamano i principi generali della Convenzione Europea del Paesaggio e prendono in considerazione tutti gli aspetti che intervengono nell'analisi della conoscenza del paesaggio (ovvero gli strumenti normativi e di piano, gli aspetti legati alla storia, alla memoria, ai caratteri simbolici dei luoghi, ai caratteri morfologici, alla percezione visiva, ai materiali, alle tecniche costruttive, agli studi di settore, agli studi tecnici aventi finalità di protezione della natura, ecc.).

Secondo le Linee Guida, i progetti delle opere, relative a grandi trasformazioni territoriali o ad interventi diffusi o puntuali, si configurano in realtà come progetti di paesaggio: “ogni intervento

deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni”.

Il medesimo indirizzo viene ribadito dal legislatore quando afferma che *“le proposte progettuali, basate sulla conoscenza puntuale delle caratteristiche del contesto paesaggistico, dovranno evitare atteggiamenti di semplice sovrapposizione, indifferente alle specificità dei luoghi”.*

Le scelte di trasformazione territoriale opportunamente indirizzate possono contribuire alla crescita di processi virtuosi di sviluppo.

I concetti di paesaggio e sviluppo possono così essere coniugati nel rispetto dei principi della Costituzione Europea che chiama il nostro paese ad adoperarsi per la costruzione di *“Un’Europa dello sviluppo sostenibile basata su una crescita economica equilibrata, un’economia sociale di mercato fortemente competitiva che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell’ambiente”.* (Costituzione Europea, art. 3)

È Per percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali: non semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità. È coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità e nell’attuazione delle scelte operative.

il concetto attuale di paesaggio ogni luogo è unico, sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla “quotidianità” ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative.

Dal punto di vista paesaggistico, i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi non sono comprensibili attraverso l’individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria (i rilievi, gli insediamenti, i beni storici architettonici, le macchie boschive, i punti emergenti, ecc.), ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti: relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, sia storiche che recenti, e che hanno dato luogo e danno luogo a dei sistemi culturali e fisici di organizzazione e/o costruzione dello spazio (sistemi di paesaggio).

Essi hanno origine dalle diverse logiche progettuali (singole e/o collettive, realizzate con interventi eccezionali o nel corso del tempo), che hanno guidato la formazione e trasformazione dei luoghi, che si sono intrecciate e sovrapposte nei secoli (come, per esempio, un insediamento rurale ottocentesco con il suo territorio agricolo di competenza sulla struttura di una centuriazione romana e sulle bonifiche monastiche in territorio di pianura).

Essi sono presenti (e leggibili) in tutto o in parte, nei caratteri attuali dei luoghi, nel palinsesto attuale: trame del passato intrecciate con l’ordito del presente. Essi caratterizzano, insieme ai caratteri naturali di base (geomorfologia, clima, idrografia, ecc.), gli assetti fisici dell’organizzazione dello spazio, l’architettura dei luoghi: tale locuzione intende indicare, in modo

più ampio e comprensivo rispetto ad altri termini (come morfologia, struttura, forma, disegno), che i luoghi possiedono una specifica organizzazione fisica tridimensionale; che sono costituiti da materiali e tecniche costruttive; che hanno un'organizzazione funzionale espressione attuale o passata di organizzazioni sociali ed economiche e di progetti di costruzione dello spazio; che trasmettono significati culturali; che sono in costante trasformazione per l'azione degli uomini e della natura nel corso del tempo, opera aperta anche se entro gli auspicabili limiti del rispetto per il patrimonio ereditato dal passato..."

E ancora:

"ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni".

Ciò significa che la conoscenza dei caratteri e dei significati paesaggistici dei luoghi è il fondamento di ogni progetto che intenda raggiungere una qualità paesaggistica.

Si tratta di un assunto che può sembrare ovvio, ma che, nella realtà della progettazione contemporanea degli interventi di trasformazione territoriale, non solo relativi al fotovoltaico, è assai poco presente: le scelte di localizzazione e strutturazione di un impianto sono motivate, in prevalenza, da ragioni tecniche, economiche, di risparmio energetico; vengono considerati i possibili effetti ambientali e naturalistici (qualità dell'aria/acqua/suolo/rumore, tutela della fauna, della flora, della biodiversità), per i quali vi sono una sensibilità diffusa, una strumentazione tecnica abbastanza consolidata, delle richieste normative; vi è un impegno per il miglioramento del disegno delle macchine, con notevoli risultati.

Ma vi sono indubbe difficoltà, come ben emerge dagli indirizzi e dalle linee guida esistenti, sia estere che italiane, a studiare con la necessaria specificità di criteri, metodi e strumenti e a utilizzare nelle scelte progettuali i caratteri paesaggistici dei luoghi, intesi come grande "architettura" e come sedimentazione di significati attribuiti dalle popolazioni. Ogni nuova realizzazione entrerà inevitabilmente in rapporto con i caratteri paesaggistici ereditate e su di essi avrà in ogni caso delle conseguenze..."

E qui diventa fondamentale citare il passo fondamentale delle Linee Guida Ministeriali:

"...Va, dunque, letta ed interpretata la specificità di ciascun luogo affinché il progetto diventi caratteristica stessa del paesaggio e le sue forme contribuiscano al riconoscimento delle sue specificità instaurando un rapporto coerente con il contesto esistente. Il progetto deve diventare, cioè, progetto di nuovo paesaggio..."

2.3 METODOLOGIA DELLO STUDIO E ADESIONE DELLO STUDIO AI CRITERI DEL DCPM 12/12/2005

Per quanto detto al paragrafo precedente, risulta quindi che la nozione di paesaggio, apparentemente chiara nel linguaggio comune, è in realtà carica di molteplici significati in ragione

dei diversi ambiti disciplinari nei quali viene impiegata. Tale concetto risulta fondamentale per il caso in esame, in ragione delle relazioni con l'ambiente circostante che questo tipo di infrastruttura può instaurare.

In definitiva la qualità del paesaggio e la definizione di un modello di sviluppo sostenibile sono obiettivi fondamentali per ogni trasformazione che riguardi il territorio, e pertanto assumono un ruolo prioritario anche nell'ambito della progettazione degli impianti fotovoltaici di rilevante trasformazione.

In tale senso il termine paesaggio va espresso nella più ampia accezione possibile, intendendo per esso la stratificazione di segni, forme, strutture sociali e testimonianze di passati più o meno prossimi che ne hanno determinato l'attuale configurazione, e le cui tracce possono risultare elementi guida per ulteriori trasformazioni.

Il tema molto dibattuto dell'inserimento paesaggistico è pertanto fatto assai più complesso e radicale del semplice impatto visivo, perché coinvolge la struttura sociale dei territori ed imprime segni e trasformazioni, anche fisiche, che vanno oltre la stessa vita stimata di un impianto.

L'allegato Tecnico del decreto, oltre a stabilire le finalità della relazione paesaggistica (punto n.1), i criteri (punto n.2) e i contenuti (punto n.3) per la sua redazione, definisce gli approfondimenti degli elaborati di progetto per alcune particolari tipologie di intervento od opere di grande impegno territoriale (punto n.4).

In ossequio a tali disposizioni, la relazione paesaggistica, prende in considerazione tutti gli aspetti che emergono dalle seguenti attività:

- analisi dei livelli di tutela;
- analisi delle caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche;
- analisi dell'evoluzione storica del territorio;
- analisi del rapporto percettivo dell'impianto con il paesaggio e verifica di eventuali impatti cumulativi.

La verifica di compatibilità dell'intervento sarà basata sulla disamina dei seguenti parametri di lettura:

2.4 PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE:

- **diversità:** riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
- **integrità:** permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
- **qualità visiva:** presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,
- **rarietà:** presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in

alcuni siti o aree particolari;

- **degrado:** perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.

2.5 PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE:

- **sensibilità:** capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva;
- **vulnerabilità/fragilità:** condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;
- **capacità di assorbimento visuale:** attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;
- **stabilità:** capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate;
- **instabilità:** situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

Un'ulteriore variabile da considerare ai fini della conservazione e della tutela del Paesaggio è il concetto di "cambiamento": il territorio per sua natura vive e si trasforma, ha, in sostanza, una sua capacità dinamica interna, da cui qualsiasi tipologia di analisi non può prescindere.

Lo studio considera l'assetto paesaggistico attuale, che non evidenzia solo i valori identitari consolidati ma anche un nuovo assetto paesaggistico nel quale si integrano e si sovrappongono i vecchi ed i nuovi processi di antropizzazione. Lo studio paesaggistico e la valutazione dei rapporti determinati dall'opera rispetto all'ambito spaziale di riferimento, è stato pertanto esteso all'intero contesto, area che corrisponde in ogni caso all'intero bacino visuale interessato dall'impianto.

E' utile ancora ricordare che il paesaggio è sintesi ed espressione dei valori storici, culturali, naturali, climatici, morfologici ed estetici del territorio ed è pertanto un organismo in evoluzione che si trasforma; quella che vediamo è l'attuale immagine di una storia continua: condizioni storiche, politiche, economiche, hanno nel tempo interessato l'ambito di interesse e determinato la trasformazione agraria, prodotto i grandi interventi di bonifica, le strade e autostrade i centri abitati ecc. Quello che si percepisce è un territorio "denso", che trova nella rispettosa compresenza di aspetti geografici, di antico e nuovo il suo grande valore estetico; un luogo che, data la sua configurazione, può assorbire senza traumi l'inserimento dei nuovi segni introdotti dalla nuova realizzazione, sempre che si adoperino tutti gli strumenti tecnici e culturali più avanzati in fase di scelta del sito di ubicazione, di progetto paesaggistico e in termini di tutela delle componenti più sensibili.

Pertanto, fatto salvo il rispetto dei vincoli e l'adesione ai piani paesistici vigenti, l'attenzione prevalente del progetto va riferita principalmente alla definizione di criteri di scelta del sito, ai principi insediativi e agli accorgimenti progettuali intrapresi per garantire la compatibilità paesaggistica dell'intervento.

3. VERIFICA DELLA COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO

3.1 **NORMATIVA DI TUTELA PAESAGGISTICA RISPETTO AI VARI LIVELLI DI PIANIFICAZIONE_NOTE INTRODUTTIVE**

Come meglio specificato di seguito, dall'analisi dei livelli di tutela paesaggistica che interessano l'area, emerge che l'intervento lambisce alcuni Beni Paesaggistici tutelati per legge dall'art. 142 comma 1 del Dlgs 42/2004 e in particolare con:

Lettera c): i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.

Tali beni, in ossequio a quanto previsto nel Piano Territoriale Paesistico Regionale, sono recepiti con esatta perimetrazione e normati nello specifico dal Piano Territoriale Provinciale di Enna per quanto riguarda l'area dell'impianto e dal Piano Paesaggistico Ambito 12 della Provincia di Catania per quanto riguarda parte del cavidotto.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale della Provincia di Enna è in fase di istruttoria e, quindi, non sono individuati livelli di tutela per tali ambiti. Invece, il Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'ambito 12 della Provincia di Catania risulta essere attualmente in regime di adozione e salvaguardia.

Pertanto, in regime di norme di salvaguardia, oltre all'obbligo dell'ottenimento dell'Autorizzazione Paesaggistica prevista dall'art. 146 D.lgs 42/2004, per gli interventi che interessano beni paesaggistici tutelati per legge (di cui all'art. 134) vigono anche le prescrizioni specifiche introdotte dai Piani Paesistici.

Ciò risulta chiaro dall'art. 143 del Codice 42/2004, concernente la disciplina dei Piani Paesaggistici, che al comma 9 così recita:

"D.lgs 42/2004 _ Art. 143 Comma 9.

A far data dall'adozione del piano paesaggistico non sono consentiti, sugli immobili e nelle aree di cui all'articolo 134, interventi in contrasto con le prescrizioni di tutela previste nel piano stesso".

3.2 **NORMATIVA STATALE (D.LGS 42/2004 - CODICE DEI BENI CULTURALI)**

3.2.1 *Vincolo paesaggistico - ambientale, archeologico ed architettonico (D. Lgs. 42/2004)*

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 ("Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137"), modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 62 del marzo 2008 (per la parte concernente i beni culturali) e dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 63 del marzo 2008 (per quanto concerne il paesaggio),

rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio. Il D.Lgs 42/2004 recepisce la Convenzione Europea del patrimonio storico ed artistico:

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

Il principio su cui si basa il D.Lgs 42/2004 è “la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale”.

Tutte le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale devono essere svolte in conformità della normativa di tutela. Il “patrimonio culturale” è costituito sia dai beni culturali sia da quelli paesaggistici, le cui regole per la tutela, fruizione e valorizzazione sono fissate: per i beni culturali, nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130); per i beni paesaggistici, nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159).

3.2.2 *Analisi del sito rispetto ai Vincoli paesaggistico-ambientale, archeologico ed architettonico (D. Lgs. 42/2004)*

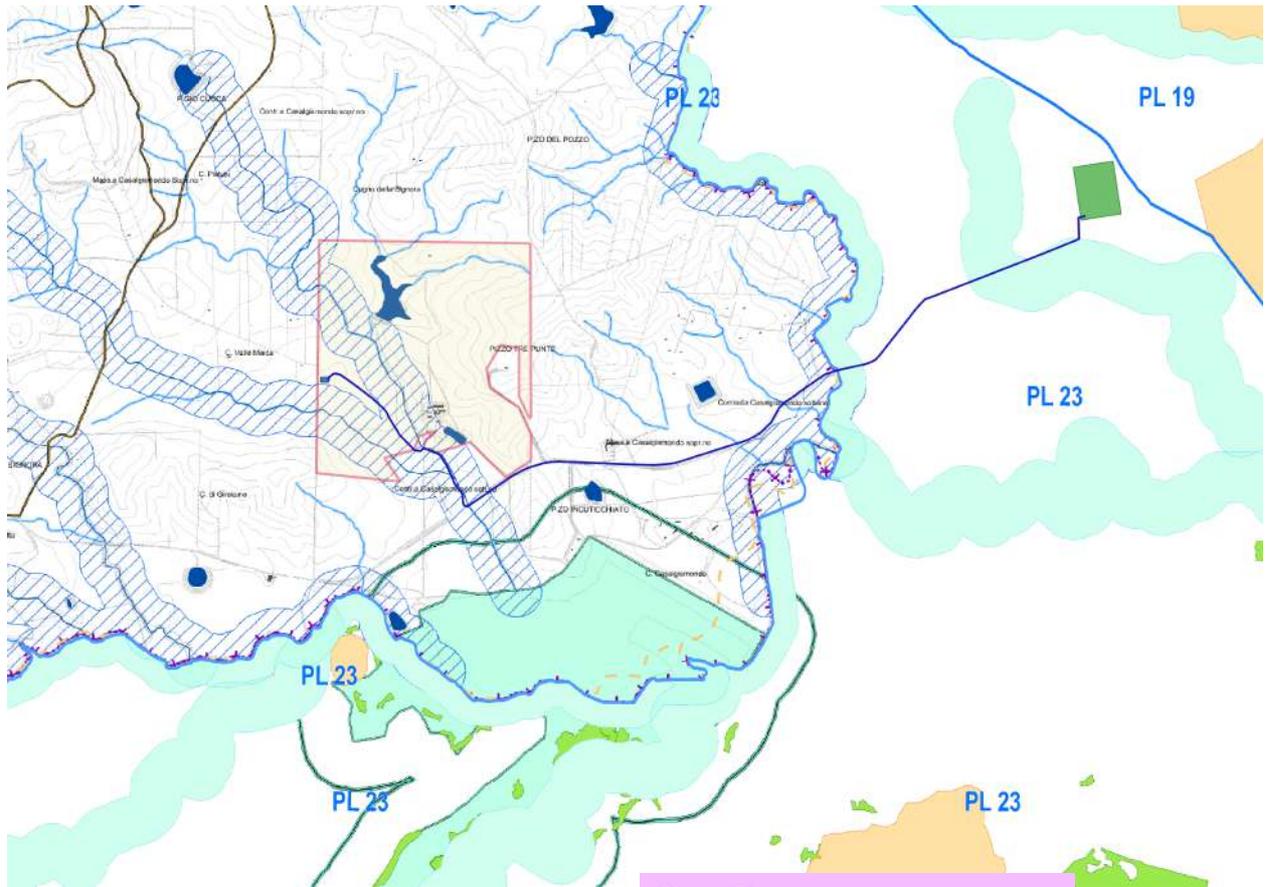
L’area di intervento ricade all’interno dell’ambito regionale 12 della provincia di Enna per quanto concerne l’impianto e parte del percorso del cavidotto e nell’ambito regionale 12 della provincia di Catania in riferimento all’altra parte del cavidotto.

Ad oggi la Pianificazione Paesaggistica della Provincia di Enna, in cui ricade l’ambito paesaggistico regionali 12, risulta in fase di istruttoria e, quindi, non sono individuati livelli di tutela per tale ambito; mentre, la Pianificazione Paesaggistica della Provincia di Catania e’ stata adottata con con D.A. n. 031/GAB del 3 ottobre 2018.

Pertanto, ai fini della verifica di idoneità del sito si fa riferimento ai beni paesaggistici censiti in tale piano.

Vista la mancanza dell’adozione del PPTR per la Provincia di Enna, si è sovrapposta la tavola del *Sistema fisico naturale* del Piano Territoriale Provinciale di Enna con i beni paesaggistici regionali approvati della provincia di Catania.

Come si può evincere dall’inquadramento cartografico (figura 3.1) l’area dell’impianto è interessata dalla presenza di “*aree fiumi 150m.- art.142, lett. c, D.lgs.42/04*”.



Legenda

AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO - ART.12 D.LGS N.157/2006

-  Comma 1 b) - fascia rispetto dei laghi 300 mt
-  Comma 1 c) - corsi d'acqua (Regio Decreto 11/12/1933 n.1775)
-  Comma 1 c) - fascia rispetto fluviale 150 mt
-  Comma 1 d) - Fascia di rispetto montana - rilievi > 1200 mt

Comma 1 f) - Riserve

-  Zona A
-  Zona B
-  Comma 1 f) - Parchi
-  Comma 1 g) - Aree boschive
-  Comma 1 m) - Aree archeologiche

INVARIANTI AMBIENTALI DEL SISTEMA FISICO NATURALE

-  SIC - Siti di importanza comunitaria (Rete Natura 2000)
-  ZPS - Zone di Protezione Speciale (Rete Natura 2000)
-  Vincolo ai sensi della legge 1497/39
-  Vincoli di nuova istituzione istituiti con Decreti Assessoriali
-  D.L.vo 11/05/99 - fascia rispetto corsi d'acqua 10 mt

Legenda

Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/2004 (ex1089/39)

-  Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/2004 (ex1089/39)

D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art.134, lett. a)

-  Immobili ed aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo paesaggistico ex art. 136, D.lgs. 42/2004 e s.m.i.

D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art.134, lett. b) - aree di cui all'art. 142

-  Territori costieri compresi entro i 300 m. dalla battigia - comma 1, lett.a)
-  Territori contermini ai laghi compresi in una fascia di 300 m. dalla battigia - comma 1, lett. b)
-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m. - comma 1, lett. c)
-  Aree protette (Riserve) - comma 1, lett. f)
-  Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboscimento - comma 1, lett. g)
-  Zone umide - comma 1, lett. i)
-  Aree e siti di interesse archeologico - comma 1, lett. m)

D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art.134, lett. c)

-  Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati a termini dell'art.136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico

Figura 3.1 Individuazione del sito (in rosso) e del cavidotto (in viola) rispetto ad aree sottoposte a vincolo D.Lgs. 42/2004 – Unione PTP Enna e PTPR Ambito 12 Catania

3.3 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA REGIONALE

Nel presente paragrafo sono analizzati gli strumenti di pianificazione paesaggistica che interessano l'area di studio. Essi sono:

- Le Linee Guida del Piano territoriale Paesistico Regionale approvato con D.A. n. 6080 del 21/05/1999;
- Il Piano Paesaggistico dell'ambito 12 Provincia di Catania adottato con D.A. n. 031/GAB del 3 ottobre 2018;
- Il Piano di Fabbricazione del Comune di Aidone approvato con D.A n. 23 del 02/02/1979.

3.3.1 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale

In seguito alla Legge Galasso (L. 431/85), che obbliga le Regioni a dotarsi di idonei strumenti di pianificazione paesistica mirati alla tutela ed alla valorizzazione del proprio patrimonio culturale e ambientale, la Regione Sicilia, con D.A. n. 7276 del 28 dicembre 1992, ha predisposto un Piano di Lavoro per la redazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).

Successivamente, con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999, su parere favorevole reso dal comitato tecnico scientifico in data 30 aprile 1996, sono state approvate le "Linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale". Tali linee guida delineano un'azione di sviluppo orientata alla tutela ed alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo ed evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente e depauperamento del paesaggio regionale. Le medesime Linee guida stabiliscono l'articolazione in ambiti territoriali affidando la relativa pianificazione paesistica alle Soprintendenze competenti per territorio.

Il P.T.P.R. è pervenuto alla identificazione di 18 ambiti territoriali, individuati sulla base delle caratteristiche geomorfologiche e culturali del paesaggio, e preordinati all'articolazione sub-regionale della pianificazione territoriale paesistica.

L'area di studio si colloca nel cosiddetto Ambito 12 – Colline dell'Ennese.

AMBITO 12 - Colline dell'ennese

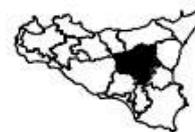


Figura 3.2 Ambito 12 - Fonte: Linee Guida del PTPR

Le LLGG del PTPR individuano per l'Ambito 12 vari elementi di pregio ambientale, paesaggistico, storico ed archeologico.

Sottosistema biotico - biotopi

comune	n.	denomin.	comp. (1)	tipo	caratteristiche	habitat presenti (2)	regime di tutela
Agira	245	Vallone di Piano della Corte	B	Biotopi puntuali o omogenei	"corso d'acqua con interessanti aspetti di vegetazione riparia; habitat delle foreste a galleria a Salix alba e Populus alba"	3	Piano reg. R.N.
Aidone	166	Bosco di Aidone	G	Biotopi complessi o disomogenei	"area costituita da calcareniti e sabbie del Pliocene inferiore; presenza di formazione forestale artificiale a conifere"	6, 9	L. 431/85
Aidone	246	Rossomanico - Grottascura - Bellia	B	Biotopi complessi o disomogenei	"presenza di habitat dei percorsi substeppici di graminacee (Thero - Brachypodietaea), siti importanti per le orchidee; habitat delle foreste a galleria a Salix alba e Populus alba"	3	Piano reg. R.N.

Sottosistema insediativo - siti archeologici

comune	altro comune	localita'	n.	descrizione	tipo (1)	vincolo L.1089/39
Aidone		Abbeveratoio dell'Acqua	46	Insedimento greco-ellenistico.	A2.5	
Aidone		Belmontino Sottano	55	Resti di eta' romana, tardo-romana e medievale.	B	
Aidone		Borgo Baccarato	78	"Resti ellenistico-romani; resti di castello medievale."	A3	
Aidone		C.da Crunici	62	"Tomba a grotticella; resti dell'eta' del bronzo."	A2.2	
Aidone		C.da Dragofosso	77	"Necropoli ellenistica; insediamento romano e tardo-romano."	A2.5	
Aidone		C.da Fargione I°	68	"Necropoli a grotticella di eta' preistorica; resti dell'eta' del bronzo."	A2.2	
Aidone		C.da Fargione II°	69	"Resti di eta' preistorica, greca, romana, tardo-romana e medievale; resti architettonici di eta' greca."	A2.5	
Aidone		C.da Fondacazzo	56	Resti di eta' tardo-romana, bizantina e medievale.	B	
Aidone		C.da Liotta	64	Strutture di edificio con cisterne di eta' greca.	A3.1	
Aidone		C.da Neggi	59	"Necropoli ellenistica; resti di eta' tardo-romana e bizantina."	A2.2	
Aidone		C.da Prato	50	Insedimento greco-arcaico.	A2.5	
Aidone		C.da Scoppina	58	Resti di eta' preistorica, ellenistica, romana e bizantina.	B	
Aidone		C.da Toscanello	71	"Tombe a grotticelle di eta' preistorica; resti dell'eta' del bronzo."	A2.2	
Aidone		C.de Colla e Palmera	54	Resti di eta' neolitica (ossidiane).	B	
Aidone		Casa colonica Belmontino	60	Insedimento ellenistico-romano.	A2.5	
Aidone		Casa Gresti	79	Resti di eta' greco-arcaica, tardo-romana, bizantina e medievale.	B	
Aidone		Casa Malaricota	65	Insedimento medievale.	A2.5	
Aidone		Casa Parisi	66	"Necropoli indigeno-ellenizzata; resti di eta' romana."	A2.2	
Aidone		Casa Raffiotta	49	Resti di eta' preistorica e greca.	B	
Aidone		Casa Toscanello	70	resti di eta' preistorica, greca, romana, tardo-romana e bizantina.	B	
Aidone		Casa Tuffo	44	Resti di eta' ellenistica, tardo-romana e bizantina.	B	
Aidone		Casalgismondo Sottano	75	Fattoria ellenistico-romana.	A2.4	
Aidone		Case Valle Maida	73	Resti di eta' preistorica (lavorazione di selce e ossidiana).	A2.6	
Aidone		Castello Gresti	43	Resti di eta' romana.	B	
Aidone		Chiesa S. Marco	67	Resti di eta' alto-medievale.	B	
Aidone		Collina della Moneta	42	"Insedimento ellenistico-romano; resti di eta' tardo romana."	A2.5	
Aidone		Cozzo Campana	57	Resti di eta' preistorica.	B	
Aidone		Cozzo Pietrapesce	80	Resti di eta' romana e alto-medievale.	B	
Aidone		Cozzo S. Bartolo	47	"Centro indigeno-ellenizzato: necropoli, abitato; resti di eta' romana."	A1	
Aidone		Cozzo S. Giuseppe	45	Centro indigeno-ellenizzato.	A1	
Aidone		Fosso di Feudonuovo	61	Insedimento di eta' ellenistico-romana.	A2.5	
Aidone		Masseria Dragofosso	76	Resti di eta' preistorica (neolitico e bronzo).	B	
Aidone		Masseria Giresi	51	"Resti dell'eta' del bronzo; cava di pietra di eta' ellenistico-romana; resti di eta' tardo-romana e bizantina."	A2.6	
Aidone		Masseria Mendola Sott.	48	"Cava preistorica di materiale litico (quarzite); resti dell'eta' del bronzo."	A2.6	
Aidone		Masseria Sollima	52	Resti di eta' ellenistico-romana e tardo-romana.	B	
Aidone		Monte Dragofosso	74	Resti di eta' preistorica.	B	
Aidone		Monte Molera	63	Centro indigeno-ellenizzato.	A1	
Aidone		Morgantina	53	Centro ellenistico-romano: quartieri residenziali, abitato, santuari, necropoli, agora', bouleuterion, resti termali e teatro.	A	X
Aidone		Tenuta S.Maria La Mattina	72	Resti di eta' preistorica, greca, romana e bizantina.	B	

Sottosistema insediativo - centri e nuclei storici

comune	n.	denominazione (1)	classe (2)	localizzazione geografica	comune 1881	circondario 1881	popol. 1881	comune 1936	popol. 1936
Aidone	9	Aidone	B	montagna	Aidone	Piazza Armerina	6664	Aidone	8178

Sottosistema insediativo - beni isolati

comune	n.	tipo oggetto	qualificazione del tipo	denominazione oggetto	classe (1)	coordinate geografiche U.T.M. (2)	
						X	Y
Aidone	201	abbeveratoio		Acqua inchiovata (dell')	D5	449157	4147186
Aidone	202	abbeveratoio		Marrano	D5	455175	4137441
Aidone	203	abbeveratoio		S. Marco	D5	451608	4138613
Aidone	204	abbeveratoio		Salioni	D5	453764	4136024
Aidone	205	abbeveratoio			D5	449945	4146405
Aidone	206	abbeveratoio			D5	449898	4146142
Aidone	207	abbeveratoio			D5	450926	4145947
Aidone	208	abbeveratoio			D5	447492	4145604
Aidone	209	abbeveratoio			D5	449545	4145597
Aidone	210	abbeveratoio			D5	458733	4145439
Aidone	211	abbeveratoio			D5	462021	4144400
Aidone	212	abbeveratoio			D5	446765	4144357
Aidone	213	abbeveratoio			D5	462540	4142010
Aidone	214	abbeveratoio			D5	450497	4141168
Aidone	215	abbeveratoio			D5	454159	4141114
Aidone	216	abbeveratoio			D5	454227	4140252
Aidone	217	abbeveratoio			D5	453311	4140073
Aidone	218	abbeveratoio			D5	453784	4140050
Aidone	219	abbeveratoio			D5	448918	4139982
Aidone	220	abbeveratoio			D5	459122	4139660
Aidone	221	abbeveratoio			D5	459060	4138119
Aidone	222	abbeveratoio			D5	452789	4137759
Aidone	223	abbeveratoio			D5	457106	4136606
Aidone	224	abbeveratoio			D5	451290	4136103
Aidone	225	casa	colonica	Toscano	D2	457249	4136969
Aidone	226	casa	colonica		D2	459706	4140575
Aidone	227	case	coloniche	Favitta	D2	458588	4136085
Aidone	228	case	coloniche	Toscano	D2	456881	4135956
Aidone	229	case	coloniche		D2	452873	4136521
Aidone	230	case	coloniche		D2	454260	4136376
Aidone	231	case	coloniche		D2	454145	4135965
Aidone	232	castello		Gresti	A2	453175	4147870
Aidone	233	cava	di gesso		D8	452598	4138390
Aidone	234	cimitero		Aidone (di)	B3	450126	4141460
Aidone	235	fattoria		Feudonuova	D1	456603	4141201
Aidone	236	fattoria		Pioppo	D1	463774	4144110
Aidone	237	fondaco		Baccarato (di)	E4	452972	4137764
Aidone	238	fondaco		Toscano	E4	457127	4136655
Aidone	239	fontana		Fredda	D5	449846	4140372
Aidone	240	magazzino		Magazzinazzo	D2	455954	4134750
Aidone	241	masseria		Baccarato	D1	452315	4138689
Aidone	242	masseria		Briglio	D1	456216	4135582
Aidone	243	masseria		Calvino	D1	463284	4141420
Aidone	244	masseria		Casalgismondo Soprano	D1	459439	4138210
Aidone	245	masseria		Casalgismondo Sottano	D1	462460	4136639
Aidone	246	masseria		Cugno	D1	465302	4143221
Aidone	247	masseria		Dragofosso	D1	450973	4136034
Aidone	248	masseria		Giresi	D1	459360	4143724
Aidone	249	masseria		Loiacono	D1	449916	4138457
Aidone	250	masseria		Mendola Soprana	D1	457309	4146811
Aidone	251	masseria		Mendola Sottana	D1	458374	4145798
Aidone	252	masseria		Pietrapesce	D1	456086	4150133
Aidone	253	masseria		Sollima	D1	456907	4143696
Aidone	254	masseria		Spedalotto	D1	461572	4144331
Aidone	255	masseria		Torretta	D1	463097	4144801
Aidone	256	masseria		Toscano	D1	458300	4136852
Aidone	257	mulino	ad acqua	Chianelli	D4	450281	4143570
Aidone	258	mulino	ad acqua	Molinetto	D4	451386	4144467
Aidone	259	mulino	ad acqua	Quattro Teste	D4	449766	4136424
Aidone	260	mulino	ad acqua	Scalisi	D4	456105	4145496
Aidone	261	mulino	ad acqua		D4	453239	4144931
Aidone	262	mulino	ad acqua		D4	452625	4144760
Aidone	263	palazzo			C1	453880	4142943
Aidone	264	soffara			D8	463304	4141675

Sottosistema insediativo - paesaggio percettivo - tratti panoramici

comune	descrizione sintetica dei percorsi e delle frazioni degli stessi (da > a	frazioni di percorso per comune, in km	classificazione anas del percorso
Aidone	Monte Sambuco - Aidone - Morgantina	8,52	S 288

3.3.2 Piano Paesistico dell'Ambito 12 della Provincia di Enna

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti regionali 8, 11, 12, e 14 ricadenti nella Provincia di Enna, è in fase di istruttoria e, quindi, non sono individuati livelli di tutela per tali ambiti. Si riporta di seguito la tabella di riferimento allo stato di attuazione della pianificazione paesaggistica per la Regione Sicilia.

STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA IN SICILIA

Provincia	Ambiti paesaggistici regionali (PTPR)	Stato attuazione	In regime di adozione e salvaguardia	Approvato
Agrigento	2, 3, 10, 11, 15	vigente	2013	
Caltanissetta	6, 7, 10, 11, 15	vigente	2009	2015
Catania	8, 11, 12, 13, 14, 16, 17	vigente	2018	
Enna	8, 11, 12, 14	istruttoria in corso		
Messina	8	fase concertazione		
	9	vigente	2019	
Palermo	3, 4, 5, 6, 7, 11	fase concertazione		
Ragusa	15, 16, 17	vigente	2010	2016
Siracusa	14, 17	vigente	2012	2018
Trapani	1	vigente	2004	2010
	2, 3	vigente	2016	

Figura 3.3 Stato di attuazione della pianificazione paesaggistica Siciliana (Fonte: Regione Siciliana – Assessorato dei Beni culturali)

3.3.3 Piano Paesistico dell'Ambito 12 della Provincia di Catania

Con D.A. n. 031/GAB del 3 ottobre 2018 è stata disposta l'adozione del Piano Paesaggistico degli Ambiti regionali 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17 ricadenti nella provincia Catania.

Il percorso del cavidotto rientra in parte nel Piano Territoriale Paesistico Ambito 12, che risulta essere attualmente in regime di adozione e salvaguardia.

Il Piano Paesaggistico riconosce come prioritarie le seguenti linee strategiche:

- 1) il consolidamento e la riqualificazione del patrimonio naturalistico, l'estensione con l'inserimento organico del sistema dei parchi e delle riserve, nonché delle aree Z.S.C. (S.I.C.) e Z.P.S. nella rete ecologica regionale, la protezione e valorizzazione degli ecosistemi, dei beni naturalistici e delle specie animali e vegetali minacciate d'estinzione non ancora adeguatamente protetti, il recupero ambientale delle aree degradate;
- 2) il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, con la qualificazione innovativa dell'agricoltura tradizionale, la gestione controllata delle attività pascolive, il controllo dei processi di abbandono, la gestione oculata delle risorse idriche;
- 3) la conservazione e il restauro del patrimonio storico, archeologico, artistico, culturale e testimoniale, con interventi di recupero mirati sui centri storici, i percorsi storici, i circuiti culturali, la valorizzazione dei beni meno conosciuti, la promozione di forme appropriate di fruizione;
- 4) la riorganizzazione urbanistica e territoriale, ai fini della valorizzazione paesaggistica ambientale, con politiche coordinate sui trasporti, i servizi e gli sviluppi insediativi, tali da migliorare la fruibilità delle aree interne e dei centri minori, da contenere il degrado e la contaminazione paesaggistica e da ridurre gli effetti negativi dei processi di diffusione urbana.
- 5) l'individuazione di un quadro di interventi per la promozione e la valorizzazione delle risorse culturali e ambientali, allo scopo di mettere in rete le risorse del territorio, promuoverne la conoscenza e migliorarne la fruizione pubblica, mettere in valore le risorse locali, nel quadro di uno sviluppo compatibile del territorio anche nei suoi aspetti economico-sociali.

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio in "Paesaggi Locali", individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio. I "Paesaggi Locali" costituiscono il riferimento per gli indirizzi programmatici e le direttive la cui efficacia è disciplinata dall'art. 6 delle Norme di Attuazione allegate al Piano.

Il percorso del cavidotto ricade entro il **Paesaggio Locale n. 23** "Area di Monte Frasca e dei bacini del Fiume Margherito e Pietrarossa"

A seguire si riportano gli obiettivi di qualità paesaggistica di cui alle NTA per la provincia di CT inerenti al Paesaggio Locale n. 23:

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio;
- mantenimento e valorizzazione dell'attività agricola;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- conservazione e valorizzazione degli insediamenti archeologici.

Di seguito si riporta la scheda del Paesaggio Locale 23:

Paesaggi Locali

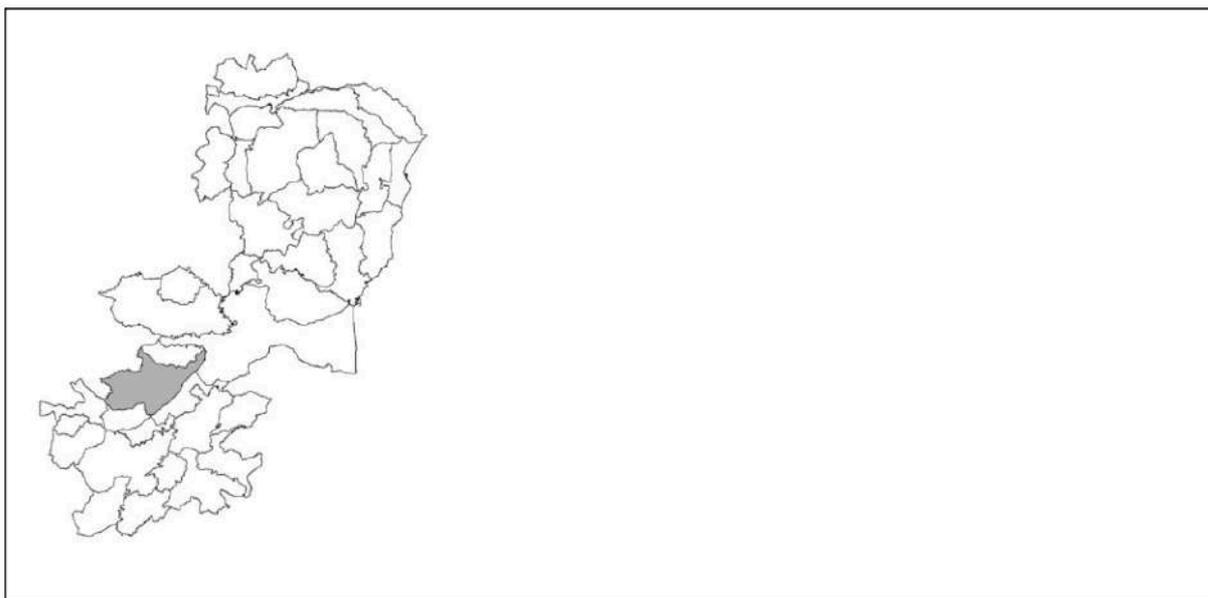
*Servizio Soprintendenza
Beni Culturali e Ambientali
di Catania*



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

PAESAGGIO LOCALE N. 23

“Area di Monte Frasca e dei bacini dei fiumi Pietrarossa e Margherito”



INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Paesaggio Locale 23 ricade nel territorio comunale di:

Mineo, Ramacca.

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

F. 273 IV NE Mineo

F. 273 IV NO Monte Frasca

F. 269 III SO Monte Crunici

F. 269 III SE Ramacca

F. 269 II SO La Callura

Il Paesaggio Locale 23 è solcato da due fiumi, il Pietrarossa e il Margherito, entrambi racchiusi tra crinali che realizzano l'ossatura primaria della percezione. All'interno dei bacini dei due fiumi vi è una diversificazione del paesaggio agrario, votato soprattutto alle colture ortive (carciofeti) alternate a seminativi. Non sono presenti elementi antropici di particolare rilievo.

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*

ELEMENTI GEOMORFOLOGICI

Dal punto di vista geomorfologico il paesaggio locale è costituito da rilievi collinari con creste gessose ed è percorso dai fiumi Pietrarossa e Margherito e dai crinali che li racchiudono.

VALORI PAESAGGISTICI

Il valore paesaggistico, non elevato, è dato principalmente dalla presenza di aste fluviali e dalle aree archeologiche.

ASPETTI INSEDIATIVI

Non sono presenti elementi antropici di particolare rilievo (fatta eccezione per Borgo Pietro Lupo, il cui interesse peraltro rimane di tipo storico). La rete viaria è molto carente.

Centri e nuclei storici:

Nucleo storico: Borgo Pietro Lupo

AREE DI RILEVANTE INTERESSE PAESAGGISTICO E AMBIENTALE-BIOTOPI

Non sono presenti.

AREE NATURALI PROTETTE E SITI NATURA 2000

Non sono presenti.

CRITICITA' E FATTORI DI RISCHIO

Le maggiori criticità scaturiscono dalla presenza aree dissestate e frane.

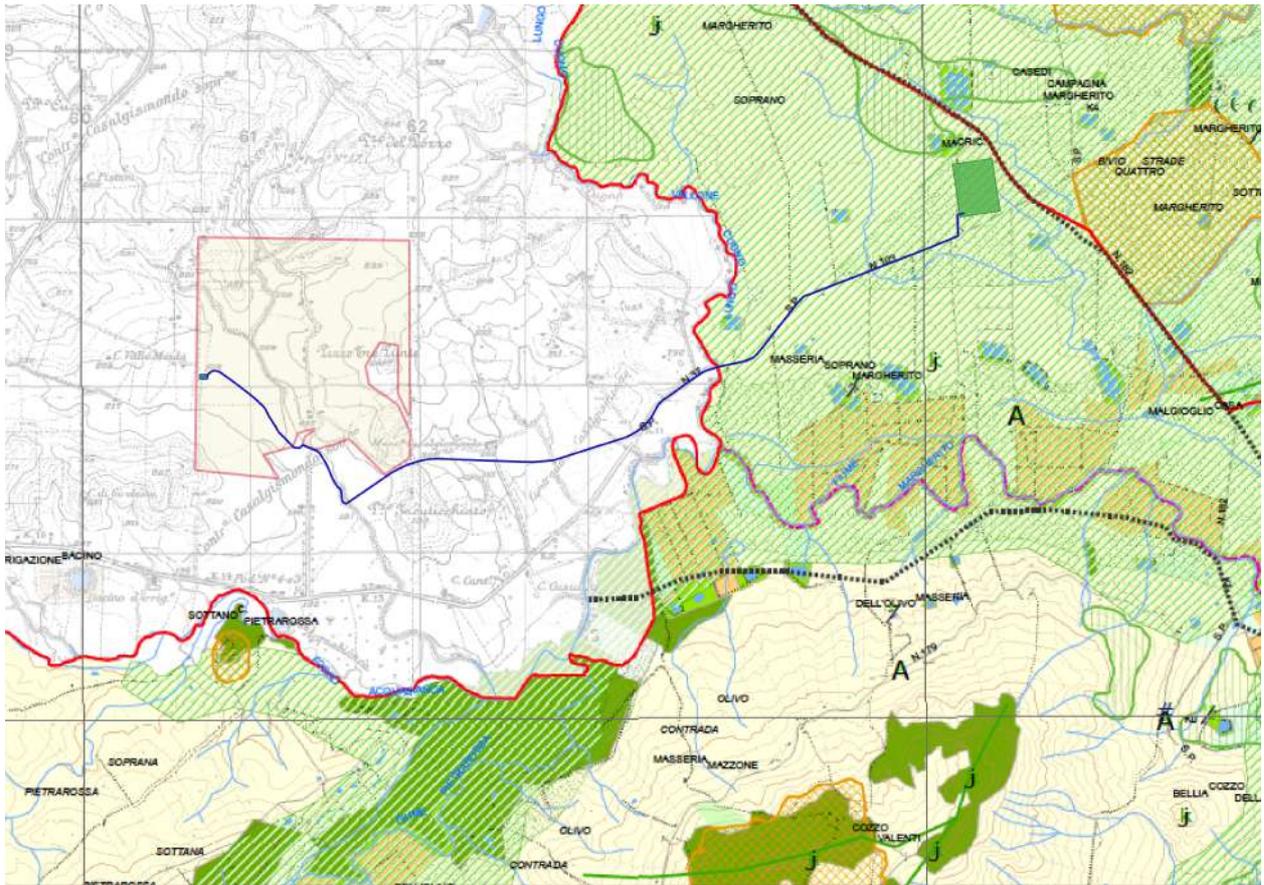
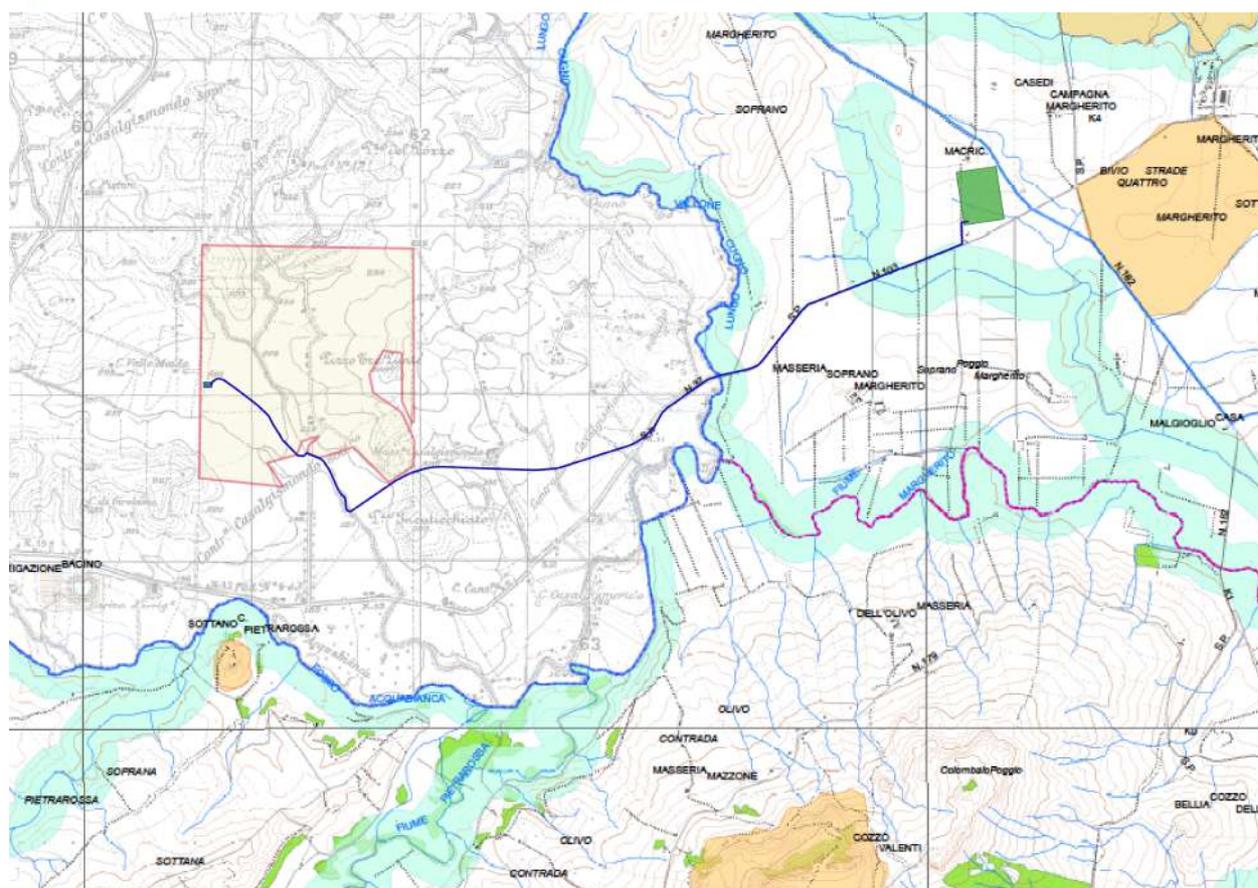


Figura 3.4 PP dell'ambito 12 della Provincia di Catania – Componenti del Paesaggio – Fonte: Tavola 19_10 Componenti del Paesaggio (PPP – Ambito 12 Catania)



Legenda

Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/2004 (ex1089/39)



D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art.134, lett. a)

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico sottoposte a vincolo paesaggistico ex art. 136, D.lgs. 42/2004 e s.m.i.

D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art.134, lett. b) - aree di cui all'art. 142

Territori costieri compresi entro i 300 m. dalla battigia - comma 1, lett. a)

Territori contermini ai laghi compresi in una fascia di 300 m. dalla battigia - comma 1, lett. b)

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m. - comma 1, lett. c)

Montagne per la parte eccedente i 200 metri sul livello del mare - comma 1, lett. d)

Aree protette (Parchi e Riserve) - comma 1, lett. f)

Territori ricoperti da boschi o sottoposti a vincolo di rimboscimento - comma 1, lett. g)

Vulcani - comma 1, lett. i)

Aree e siti di interesse archeologico - comma 1, lett. m)

D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art.134, lett. c)

Ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati a termini dell'art.136 e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico

Paesaggi Locali



Limiti comunali



Figura 3.6 PP dell'ambito 12 della Provincia di Catania – Beni paesaggistici – Fonte: Tavola 20_07 Beni paesaggistici (PPP – Ambito 12 Catania)

Come si può evincere dall'inquadramento cartografico del Piano Territoriale Paesistico dell'ambito 12, le interferenze riscontrate per il cavidotto sono relative a:

- Aree di interesse paesaggistico date dalla presenza di:
 - o Due corsi d'acqua che richiedono il rispetto di una distanza pari a 150 metri così come previsto dal comma 1 lettera c art. 142 D.lgs 42/2004 (sostituito dall'art. 12 del D.Lgs 157/2006) identificate come Aree con livello di tutela 2

Quanto sopra esposto è riportato in:

- Tavola 20_07 Beni paesaggistici (figura 3.6) per la distanza dai corsi d'acqua;
- Tavola 21_10 Regimi normativi (figura 3.5) per l'identificazione dei livelli di tutela.

Interventi di Trasformazione del Paesaggio

Il Piano prevede che "i progetti che comportano notevoli trasformazioni e modificazioni profonde dei caratteri paesaggistici del territorio, anche quando non siano soggetti a valutazione di impatto ambientale debbano essere accompagnati da uno studio di compatibilità paesaggistico-ambientale ai sensi del D.P.R. del 12/04/1996 e s.m.i."

Ai sensi dell'art. 45 delle N.d.A., gli interventi indicati nel medesimo, in cui rientrano gli impianti fotovoltaici, ricadenti in aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice, laddove non specificatamente inibiti dalle prescrizioni di cui ai Paesaggi Locali del Titolo III delle norme, sono accompagnati, in luogo dello studio di compatibilità paesaggistico-ambientale di cui sopra, dalla relazione paesaggistica prevista dal decreto Assessore ai Beni Culturali n. 9280 del 28/07/2006 e dalla relativa circolare n. 12 del 20/04/2007.

Con riferimento a queste norme le opere tecnologiche, inclusi gli impianti fotovoltaici, sono considerati interventi di rilevante trasformazione del paesaggio (art. 45 N.d.A.). Per questo tipo di impianti è richiesta una particolare attenzione ai tracciati, ai rischi connessi ad eventuali disfunzioni degli impianti e ai conseguenti pericoli e danni all'ambiente e al paesaggio.

In fase di realizzazione si dovranno evitare tagli o danneggiamento della vegetazione esistente. Sono escluse, inoltre, le installazioni di impianti fotovoltaici e solare termico su suolo in zone agricole nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice dei Beni Culturali, ovvero identificati come beni paesaggistici.

Come precedentemente specificato, le aree di intervento non sono da considerarsi come agricole identificati come beni paesaggistici, benché ricadenti in parte in zone soggette a tutela.

Rapporto con il Progetto

L'analisi condotta relativa al tracciato del cavidotto ha evidenziato interferenze con i due corsi d'acqua ma il cavidotto sarà interrato e attraverserà strade esistenti già asfaltate.

Il progetto, pertanto, non appare in contrasto con i vincoli riportati nel Piano né con gli indirizzi di sviluppo territoriale provinciali.

3.4 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

3.4.1 Piano Territoriale Provinciale della provincia di Enna

Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) della Provincia di Enna è redatto in conformità alla disciplina prevista all'art. 12 della Legge Regionale n. 9/86 e all'art. 5 della Legge Regionale n. 48/91, nonché della normativa nazionale, per come applicabile in Sicilia, di cui all'art. 20 del D. Lgs. 267/2000.

Il PTP tiene in considerazione, altresì, le disposizioni previste da altre norme vigenti, le principali delle quali sono sottoelencate:

- Legge Regionale n. 71/78, Legge Regionale n. 15/91 e L.U.N. n.1150/42 e successive modifiche ed integrazioni.
2. Decreto legislativo 22 gennaio 2004 n° 42 e s.m.i.– Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'art. 10 della legge 6/7/2002, n° 137.
- 3. Legge Regionale 15 maggio 2000 (legislazione in materia di urbanistica commerciale) così come indicato dalla Circolare 17 agosto 2000, n. 4/2000 D.R.U., prot. n. 4985.

In relazione alle specifiche competenze che la Regione Siciliana attribuisce alle province in materia di pianificazione territoriale, i contenuti del Piano Territoriale Provinciale dovranno essere quelli previsti dalle norme di cui all'art. 12 della L.R. 9/86 (1.1) riguardanti in particolare:

- la rete delle principali vie di comunicazioni stradali e ferroviarie;
- la localizzazione delle opere ed impianti di interesse sovracomunali, ferme restando al riguardo le competenze attribuite dalla vigente legislazione ed altri livelli istituzionali quali la Regione, le Autorità di bacino, i Consorzi ASI, i Comuni ecc.

Con Determinazione Dirigenziale n. 641 del 30.10.2015 è stata disposta la pubblicazione dello Schema di Deliberazione di adozione del Piano Territoriale Provinciale di Enna, successivamente adottato con Deliberazione del Commissario straordinario n. 28 del 29.12.2015.

Con Delibera del Commissario Straordinario, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, n. 4 del 2 maggio 2016, sono stati rinnovati i termini di adozione del Piano Territoriale Provinciale di Enna (P.T.P.).

A far data dal 6 settembre 2018 il progetto definitivo del Piano Territoriale Provinciale completo di tutti gli studi allegati (V.A.S. – V.INC.A. – Schema Direttore della Rete ecologica Provinciale – Studio Tecnico –geologico) adottato con Delibera del Commissario Straordinario, assunta con i poteri del Consiglio Provinciale, n. 4 del 2 maggio 2016, è divenuto esecutivo ed efficace ai sensi e per gli effetti dell'articolo 19 della L.R. n. 71/78, per decorrenza dei termini, ritenendosi approvato per la formazione del silenzio-assenso.

Il Libero Consorzio Comunale di Enna con Delibera n. 51 del 16.10.2018 prende atto dell'esecutività per decorrenza termini, dell'approvazione del progetto definitivo del Piano Territoriale Provinciale (PTP) e di tutti gli studi allegati.

Nell'insieme delle sue prerogative e delle declinazioni attuative, attraverso i contenuti conoscitivi ed analitici del suo territorio ed i suoi contenuti propositivi, d'indirizzo e prescrittivi, rappresenta

il quadro di riferimento per il sostegno delle decisioni e delle trasformazioni territoriali di livello sovracomunale.

Il Piano operativo del sistema fisico-naturale si articola nella disciplina e nella individuazione dei seguenti ambiti areali con contenuti di prescrizione e di indirizzo.

Hanno valore prescrittivo, in quanto discendenti dal quadro legislativo ambientale comunitario, nazionale e regionale i contenuti riportati ai seguenti punti:

1. Ambiti occupati dagli insediamenti umani e disciplinati all'interno della pianificazione comunale, richiedenti particolari norme di contenimento d'uso del territorio e la cui disciplina viene esplicitata nel Piano Operativo del sistema storico insediativo.
2. Ambiti areali di dominanza ambientale soggetti a tutela ed a prescrizioni discendenti da azioni e fonti normative sovraordinate. Costituiscono elementi di tutela invariante e non negoziabile e sono assunti da PTP come valori prioritari del sistema fisico-naturale.;
3. Ambiti areali soggetti a valutazioni di criticità ambientali sui quali il PTP indica livelli ed interventi di recupero e ricostituzione dei valori ambientali e cognitivi del relativo quadro paesaggistico;
4. vincoli idrogeologici e fasce di rispetto discendenti da leggi nazionali e regionali.

Hanno valore d'indirizzo, in quanto discendenti da proposte attuabili indirettamente, attraverso appositi strumenti attuativi previsti dal Ptp i contenuti relativi agli:

1. Ambiti areali e puntuali riferiti ai corridoi ecologici della R.E.P assunti come elementi strategici delle azioni di tutela.
2. Ambiti areali e puntuali riferiti alle azioni del PTP, indirizzate alla valorizzazione del patrimonio ambientale e naturale nei quali sono previsti dal PTP l'attuazione di interventi di natura strategica e strettamente operativa.

Nella figura 3.7 si riporta la struttura del PTP, al fine di chiarire l'approccio del documento e le sue finalità.

QUADRO SINOTTICO DELLA STRUTTURA DEL PTP

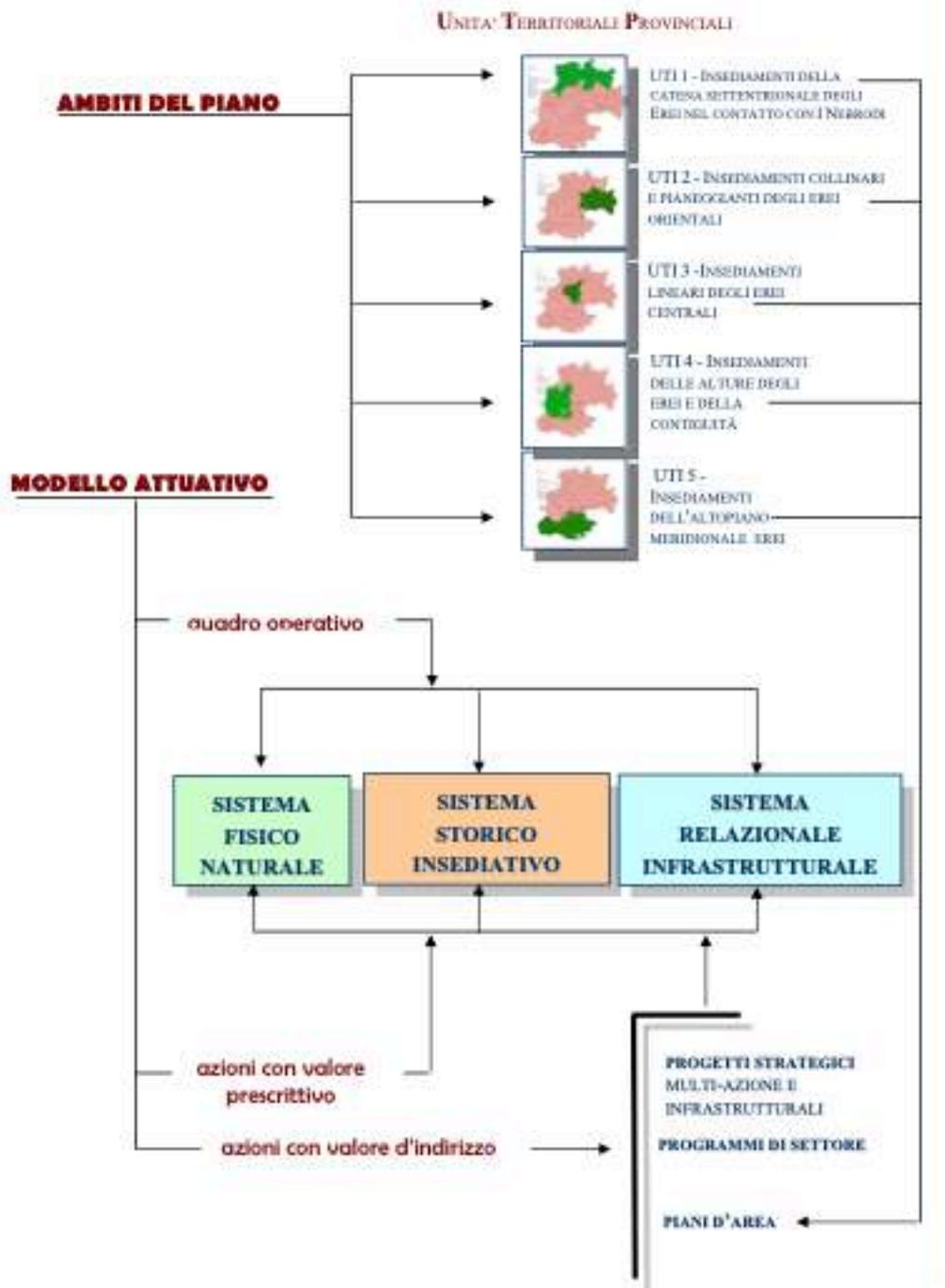


Figura 3.7 Quadro Sinottico della struttura del PTP della Provincia di Enna

Le aree oggetto di esame si collocano nell'Unità Territoriale Provinciale denominata UTI 5 ricadente negli Innsediamenti dell'Altopiano Meridionale degli Erei (come rappresentato in figura 3.8).



UTI	COMUNE	SUP. TERR. HA	ABITANTI AL 2006	DENSITÀ AB/HA
5	Aidone	20.938	5.568	0.27
	Barrafranca	5.364	13.089	2.44
	Piazza Armerina	30.340	20.786	0.69
	Pietraperzia	11.772	7.304	0.62
	Valguarnera	932	8.355	8.93

Figura 3.8 Area di interesse ubicata nella UTI 5 del PTP della Provincia di Enna

Rapporto con il progetto

Né il sito né le opere connesse interferiscono direttamente con aree interessate dal patrimonio culturale o con aree a rischio.

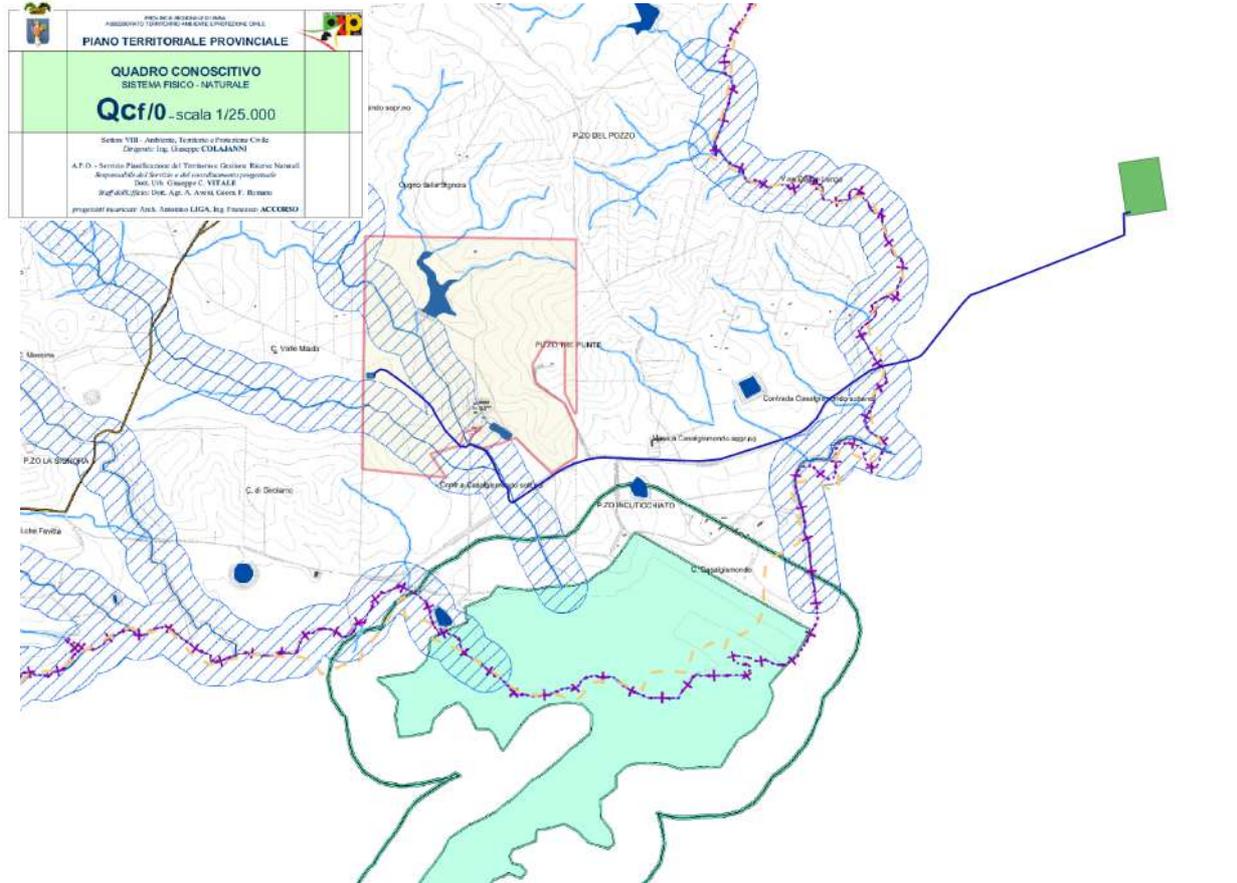
Le interferenze riscontrate per il sito sono relative a:

- Aree di interesse paesaggistico date dalla presenza di:
 - o Due corsi d'acqua che richiedono il rispetto di una distanza pari a 150 metri così come previsto dal comma 1 lettera c art. 12 del DLgs. 157/2006;
 - o Corsi d'acqua minori che richiedono una fascia di rispetto di 10 metri (D.L.gs. 11/05/99).

Quanto sopra esposto è riportato nella Tavola del Quadro Operativo denominata "Qof-L" relativa al Sistema Fisico Naturale (figura 3.9).

- Aree di interesse Storico date dalla presenza di regie trazzere di cui una attraversa il sito costeggiando il corso d'acqua presente e dalla presenza di un sito archeologico. Le regie trazzere richiedono come forma di tutela una fascia di rispetto dalle stesse, considerata nell'analisi dell'area utile del sito. Per quanto riguarda il sito archeologico si rimanda alla *R29 Relazione Archeologica*.

La Tavola Qos-L del Quadro Operativo relativa al Sistema Storico Insediativo indica la presenza della regia trazzera di cui sopra. (figura 3.10)



Legenda

AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO - ART.12 D.LGS N.157/2006

-  Comma 1 b) - fascia rispetto dei laghi 300 mt
-  Comma 1 c) - corsi d'acqua (Regio Decreto 11/12/1933 n.1775)
-  Comma 1 c) - fascia rispetto fluviale 150 mt
-  Comma 1 d) - Fascia di rispetto montana - rilievi > 1200 mt

Comma 1 f) - Riserve

-  Zona A
-  Zona B
-  Comma 1 f) - Parchi
-  Comma 1 g) - Aree boschive
-  Comma 1 m) - Aree archeologiche

INVARIANTI AMBIENTALI DEL SISTEMA FISICO NATURALE

-  SIC - Siti di importanza comunitaria (Rete Natura 2000)
-  ZPS - Zone di Protezione Speciale (Rete Natura 2000)
-  Vincolo ai sensi della legge 1497/39
-  Vincoli di nuova istituzione istituiti con Decreti Assessoriali
-  D.L.vo 11/05/99 - fascia rispetto corsi d'acqua 10 mt

 Vincolo idrogeologico

 Centri storici

Ambiti territoriali

-  N° 8 Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi)
-  N° 10 Area delle colline della Sicilia centro-meridionale
-  N° 11 Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina
-  N° 12 Area delle colline dell'enneese
-  N° 14 Area della pianura alluvionale catanese

TEMI CARTOGRAFICI DI BASE

 Rete ferroviaria esistente

Rete stradale esistente

Tipologia

-  Viabilità autostradale
-  Viabilità statale
-  Viabilità provinciale
-  Acque pubbliche - D.Lgs 42/01, Sentenza n.657 del 04/02/02 C.d.S. - VI Sez.
-  Laghi
-  Bacini artificiali

Figura 3.9 Stralcio tavola Sistema fisico naturale – Quadro conoscitivo PTP Enna

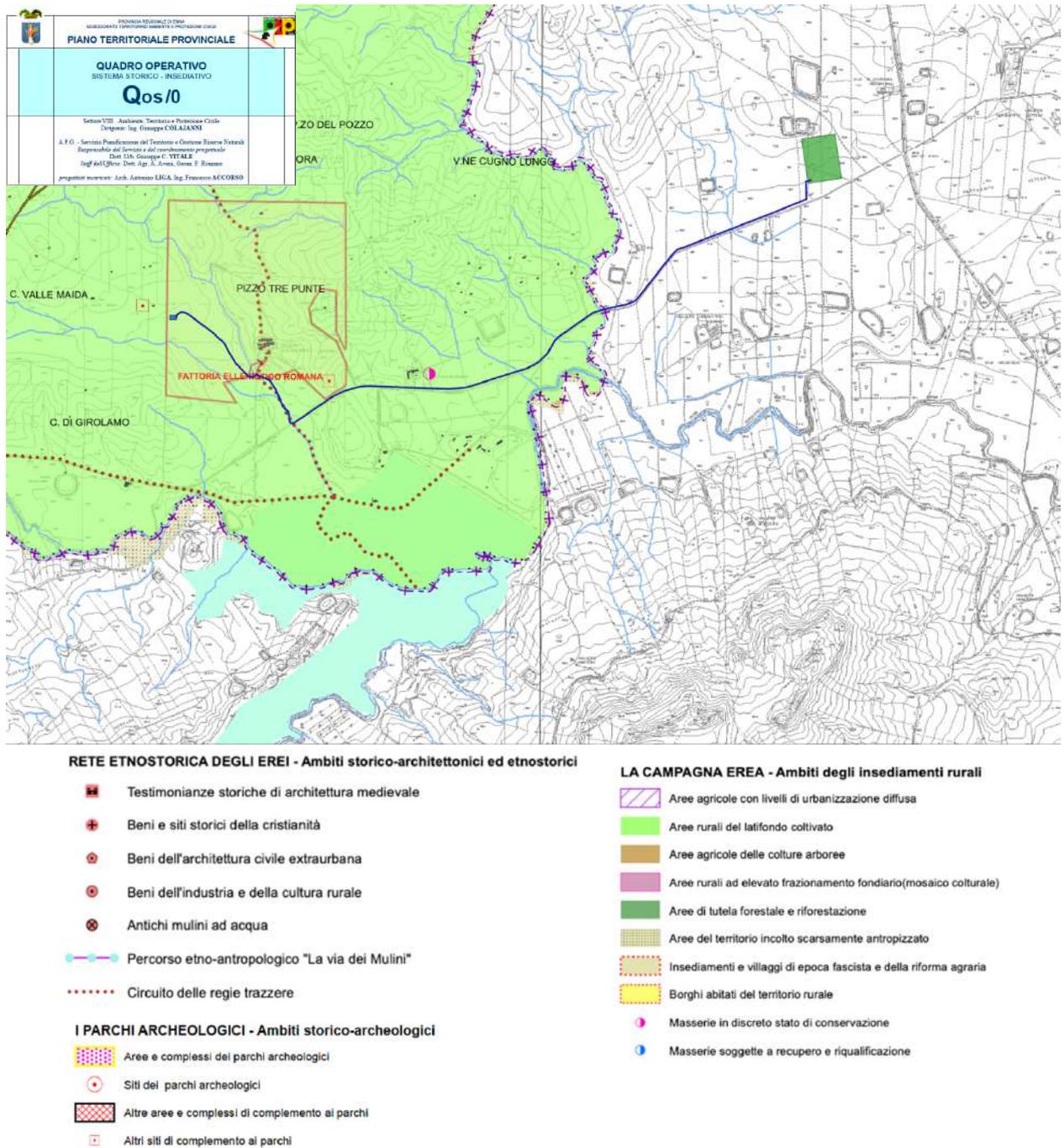


Figura 3.10 Stralcio tavola Sistema storico insediativo – Quadro operativo PTP Enna

Il progetto investe un'area con presenza di dati materiali che testimoniano uno o più contesti di rilevanza archeologica; si rimanda per maggiori dettagli alla R29_Relazione Archeologica.

Rapporto con il progetto

L'area dell'impianto e la parte relativa al cavidotto, in sostanza, non sono in contrasto con i vincoli riportati nel Piano né con gli indirizzi di sviluppo territoriale provinciali.

3.4.2 Piano Territoriale Provinciale della provincia di Catania

Il Piano Territoriale Provinciale di Catania (PTPct) costituisce strumento di programmazione e di pianificazione finalizzato al coordinamento, alla coerenza ed all'indirizzo delle finalità generali relative all'assetto ed alla tutela del territorio provinciale catanese, connessi ad interessi di rango provinciale e/o sovracomunale, articolando sul medesimo territorio le linee di azione della programmazione e/o pianificazione regionale.

Esso indica, infatti, la politica di governo del territorio provinciale, ponendosi quale sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali della Provincia e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale, ovvero elemento di coerente congiunzione tra gli atti ed i quadri normativi di riferimento della programmazione territoriale regionale e la medesima pianificazione urbanistica comunale.

Il PTPct, quale strumento di coordinamento e di indirizzo, mira a definire, promuovere ed incentivare politiche, strategie e modalità di accordo tra soggetti, azioni concertate e criteri di gestione, proponendo un progetto di territorio quale luogo di relazioni e reti sociali, per uno sviluppo sostenibile, collettivo, condiviso.

Il PTPct assume come obiettivi fondamentali la moderna ottimizzazione del sistema dei trasporti e della viabilità, della tutela dell'ambiente, dello sviluppo delle attività economiche, e della valorizzazione del settore socio-culturale.

Tali obiettivi sono perseguiti secondo i principi di sostenibilità ambientale dello sviluppo culturale e sociale della comunità provinciale.

La redazione del Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.) è prevista dall'art.12 della legge regionale n.9/86, istitutiva, in Sicilia, della Provincia Regionale e richiede un iter complesso ed articolato, con fasi tecniche e fasi di concertazione. Tale pianificazione territoriale di area vasta è relativa a:

- la rete delle principali vie di comunicazione stradali e ferroviarie;
- la localizzazione delle opere ed impianti di interesse sovracomunale.

La Provincia ha predisposto il Piano Territoriale Provinciale, coerentemente con le scelte operate nel Programma di sviluppo economico- sociale (PSSE).

Con circolare n.l/D.R.U. dell'11 aprile 2002 relativa ai "processi di co-pianificazione nel quadro della formazione del Piano Urbanistico Regionale", il Dipartimento Regionale dell'Urbanistica e il Comitato tecnico scientifico del Ptur sono intervenuti ampliando gli orizzonti ed il ruolo della pianificazione provinciale nel rispetto della normativa vigente, attraverso una più attenta, aggiornata e complessiva rilettura della legge regionale n.9/86 e della successiva legge regionale n. 48/91 (che non assegnavano, invero, al Ptp il ruolo, e il potere, di strumento pianificatorio di coordinamento, limitandone la portata ad un piano di localizzazione dei servizi di esclusiva

competenza della provincia e di azioni per la tutela fisica dell'ambiente), indicando i contenuti minimi che ogni piano provinciale deve contenere:

1. quadro conoscitivo con valenza strutturale (Qcs);
2. quadro propositivo con valenza strategica (Qps);
3. piano operativo (Po).

La circolare, nel ribadire i contenuti operativi del Ptp, recepisce le numerose istanze di innovazione poste dalla cultura urbanistica, attraverso una articolazione del Ptp in tre figure pianificatorie con diverso valore e diversa cogenza, e attuabili con procedure differenti a seconda del diritto ad esse riconosciuto.

L'attività per portare a compimento la redazione del Piano Territoriale della Provincia di Catania - avviata nel 1996, proseguita con l'approvazione delle Direttive generali con atto deliberativo n.45 del 28 maggio 1999 del Consiglio Provinciale, nonché dello Schema di massima con delibera della G.P. n.620 del 20 agosto 2001 (aggiornato nel 2004 e riapprovato, nella forma di "Sintesi aggiornata al 2004 dello schema di massima", con delibera della G.P. n.181 del 29 dicembre 2004) - è ripresa con il processo relativo alla definizione del Quadro Conoscitivo con valenza Strutturale (QCS), indi del Quadro Propositivo con valenza Strategica (QPS), approvati con Delibera di Consiglio Provinciale n.47 del 11 ottobre 2011, in ossequio alle indicazioni impartite dalla sopraccitata circolare. Di seguito si riporta la cronologia delle azioni atte alle definizioni del PTP di Catania:

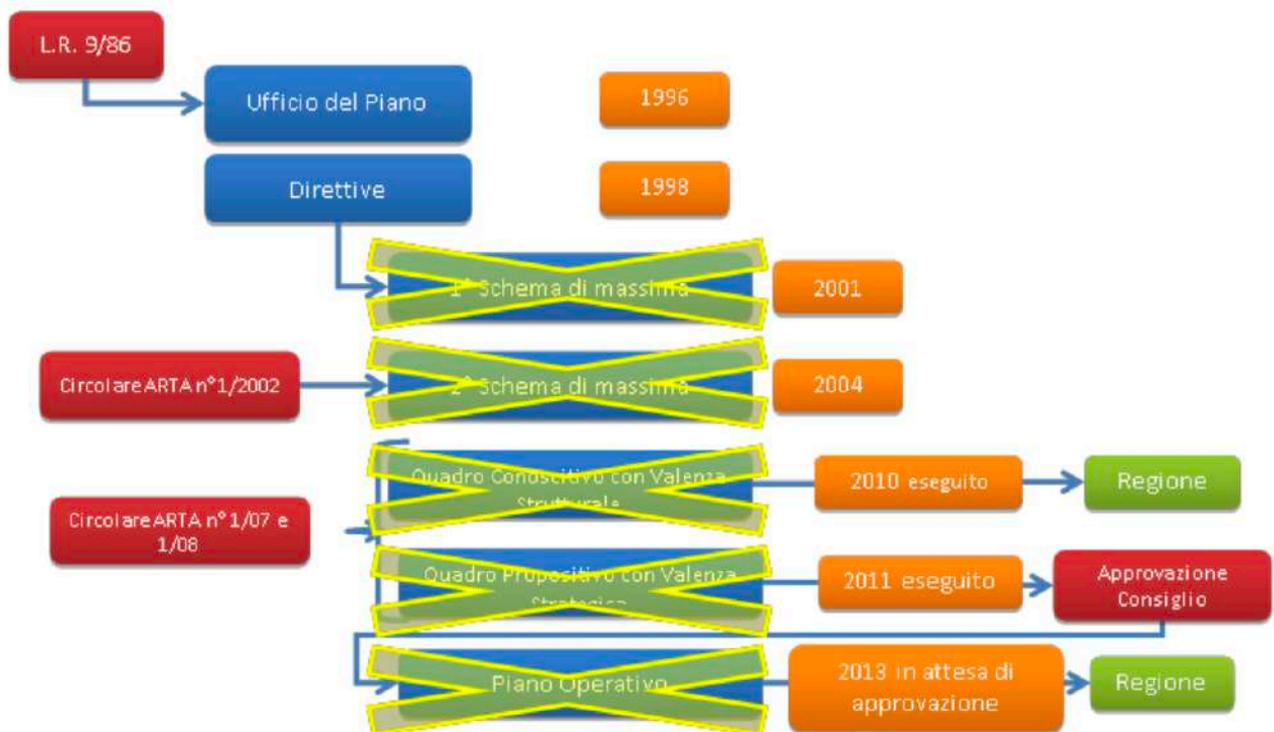


Figure 3.11 Quadro sintetico per la definizione del PTP di Catania

Il piano operativo e' costituito da diversi elaborati grafici. Sono state approfondite:

- **tavole C**, che costituiscono lo stato di fatto del territorio in relazione al sistema della mobilità, al sistema socioculturale ed al sistema socioeconomico, ovvero le carte strutturali di sintesi del settore delle infrastrutture e dei trasporti, della storia e della cultura, dei servizi ed attrezzature di interesse generale, della produzione e del terziario;
- **tavole D**, che costituiscono lo stato di fatto del territorio in relazione alle componenti di interesse naturalistico, geologico, geomorfologico, idrogeologico del territorio provinciale, ovvero la carta strutturale di sintesi delle risorse e dei valori territoriali ambientali riferiti sia al Piano Assetto Idrogeologico (P.A.I.) ex Legge 183/89, D.L. 133/99, D.A. R.S 198/00 e s.m.i., sia al regime vincolistico sovraordinato ex D.Lgs. 42/2004.

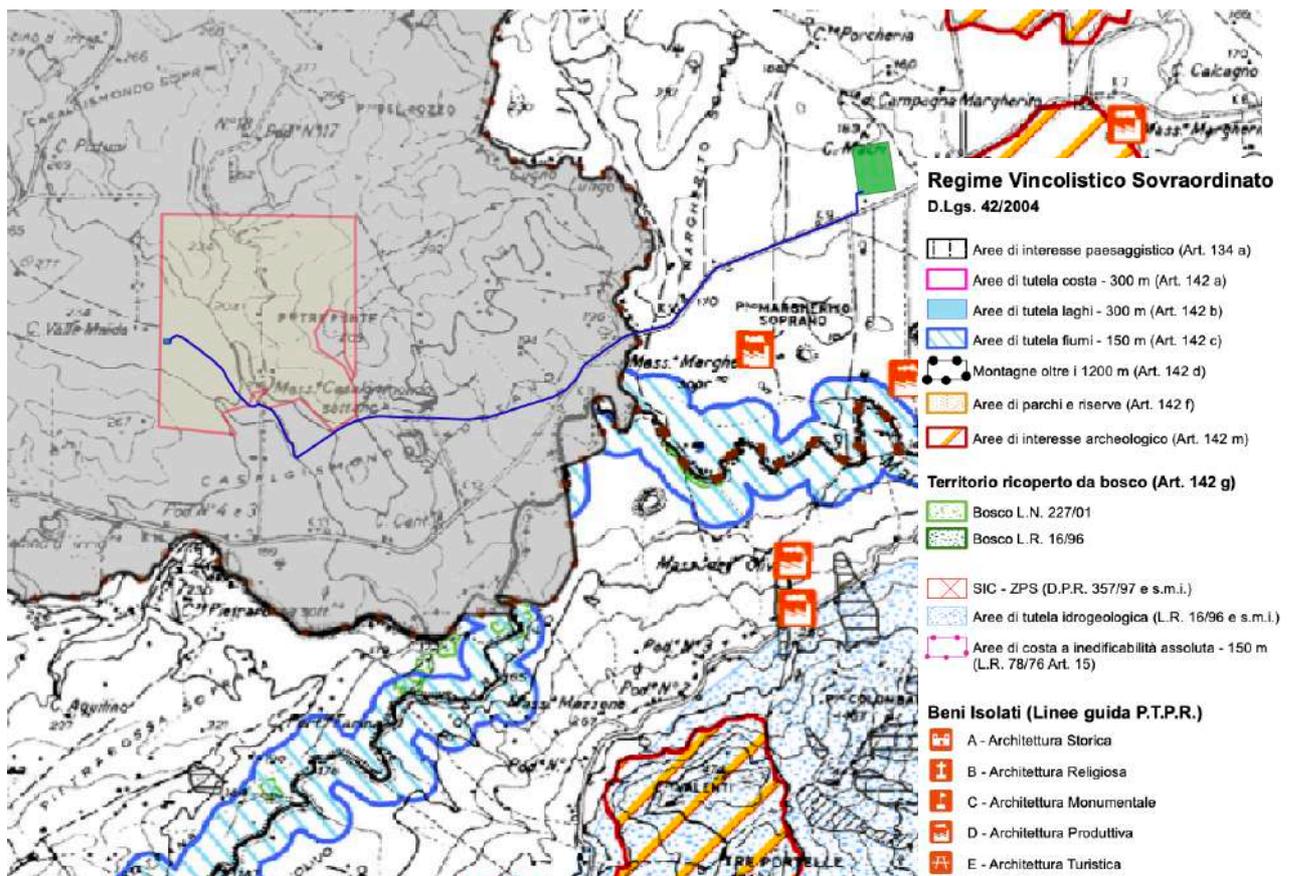


Figure 3.13.2 Stralcio tavola Sistema della tutela ambientale – Tav_D_VIII Piano operativo PTP Catania

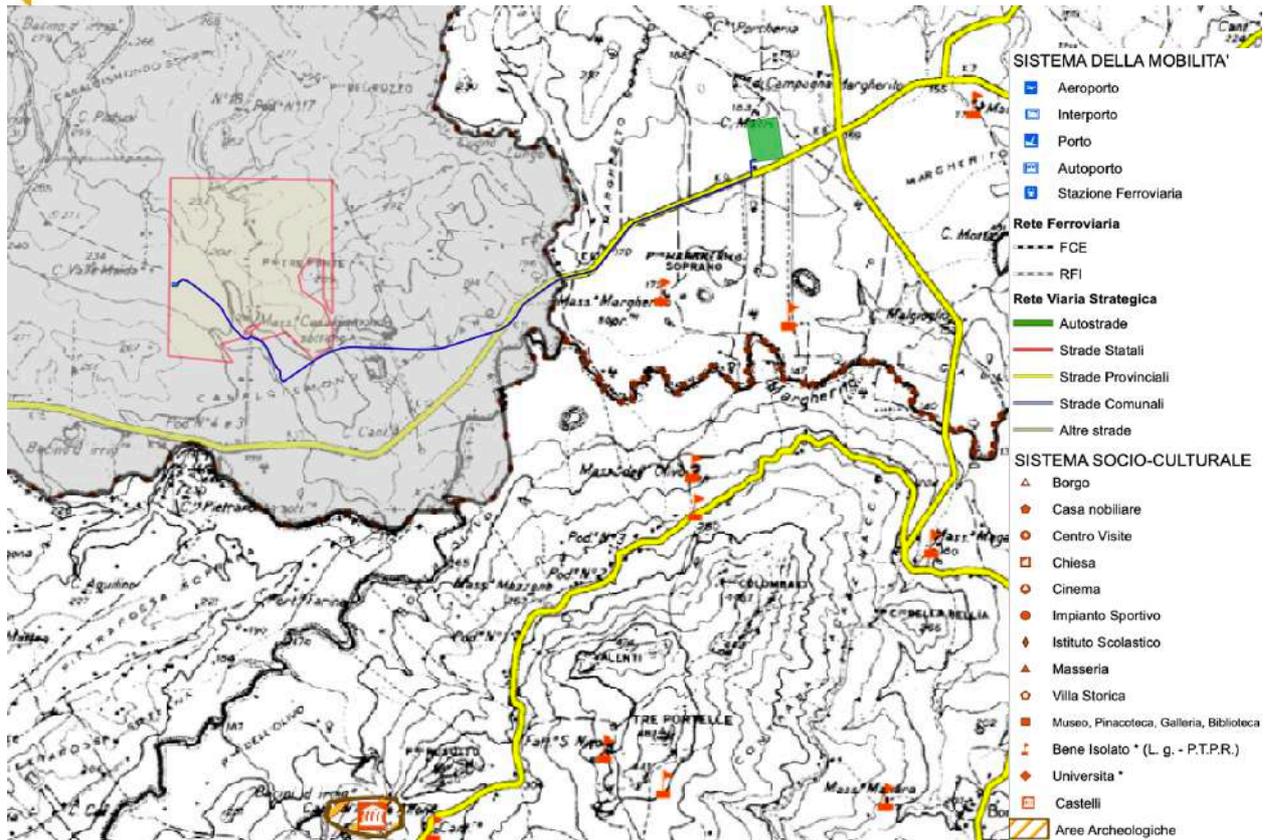


Figure 3.13.3 Stralcio tavola Sistemi del territorio– Tav_C_VIII Piano operativo PTP Catania

Nella figura 3.13 si evidenzia che il cavidotto sarà realizzato su strada già esistente.

Rapporto con il progetto

La parte relativa al cavidotto, rientrante nel territorio provinciale di Catania, non è in contrasto con i vincoli riportati nel Piano né con gli indirizzi di sviluppo territoriale provinciali.

3.5 PIANIFICAZIONE COMUNALE

3.5.1 Piano Regolatore Generale

Attualmente il Comune di Aidone risulta sprovvisto di Piano Regolatore Generale ed ancora vigente il Piano di Fabbricazione adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 23 del 23/02/1978, ed approvato con Decreto dell'Assessore Regionale per lo Sviluppo Economico n. 23 del 02/02/1979, i cui vincoli risultano decaduti ai sensi dell'art.9 del Decreto Presidente della Repubblica n.380/2001 come recepito con modifiche dell'articolo 4 della Legge Regionale n.16/2016.

Secondo il Certificato di Destinazione Urbanistico l'area oggetto di studio ricade all'interno della zona territoriale omogenea E con destinazione d'uso agricolo ai sensi delle N.T.A. approvate, contestualmente al P. di F., con decreto assessorato territorio ed ambiente n. 174/79 del 7/11/1979.

Sono le zone nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli.

In dette zone è consentita l'edificazione di case coloniche e di abitazioni, con il rilascio di singole concessioni e con le seguenti prescrizioni:

- Densità edilizia fondiaria al servizio della residenza = 0,03 mc/mq;
- Densità edilizia fondiaria al servizio della agricoltura = 0,07 mc/mq;
- H Altezza massima = 8 m;
- N° piani utili fuori terra = 2;
- Distanza minima tra i fabbricati = 15 m;
- Distanza minima dai confini = 7,5 m;
- Distanza minima assoluta = 15 m;
- Distanza dalle strade sarà quella di cui al D.M 1/4/1968 n. 1404.

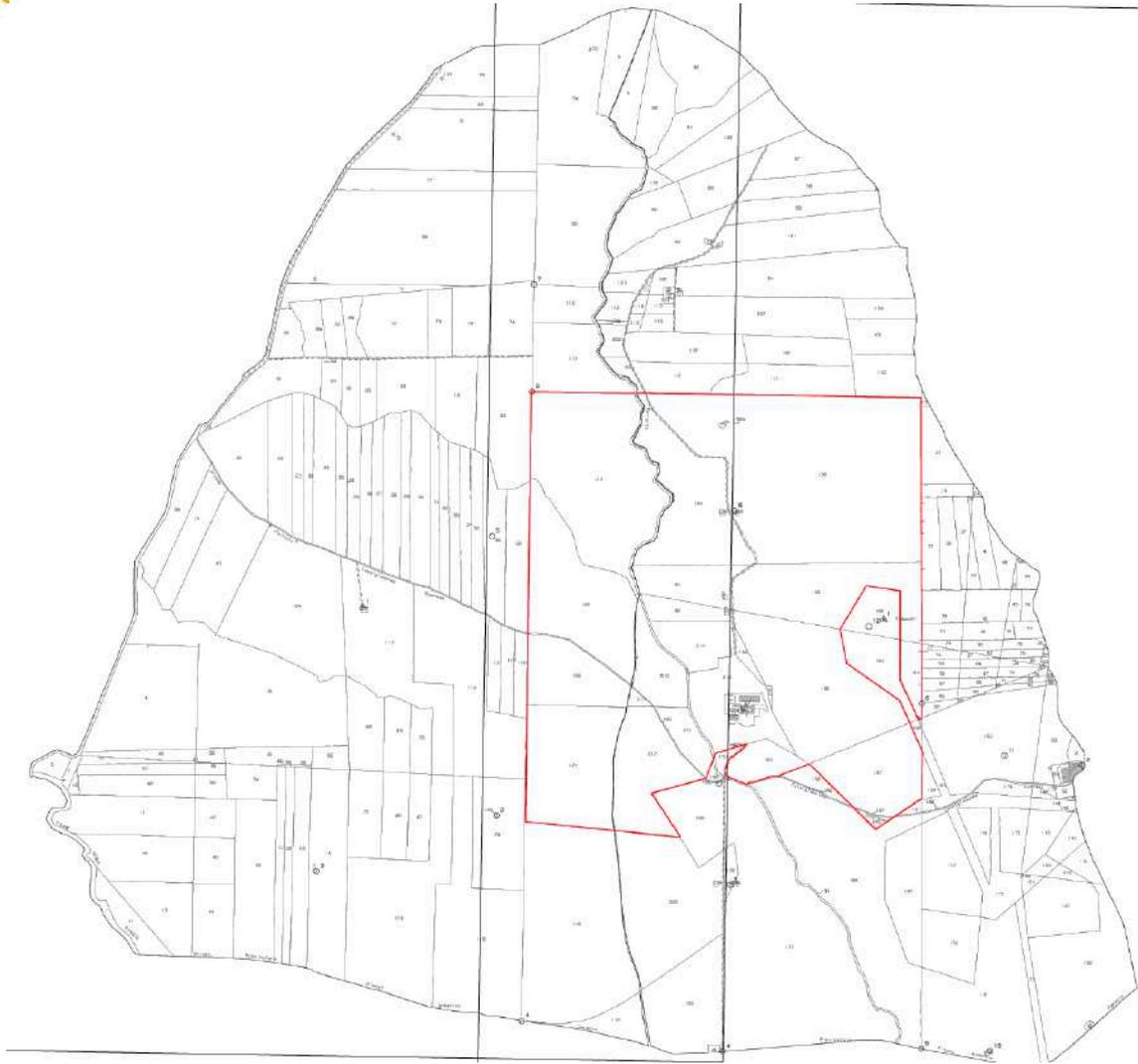


Figura 3.11 Area del progetto su planimetria catastale – fogli 136 e 138

4. ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

Il paesaggio costituisce il quadro di insieme entro cui l'intervento va considerato, e per la descrizione dell'ambito paesaggistico si fa principalmente riferimento a quanto contenuto nella scheda d'Ambito del PTPR regionale, da documenti e studi disponibili e a verifiche specifiche relative strettamente al progetto.

L'introduzione dei pannelli fotovoltaici in situ creerà delle modificazioni modeste al suolo, al territorio e al paesaggio e non introdurrà interazioni con la flora e la fauna suscettibili di svolgere potenzialmente un'azione alterante equilibri.

4.1 COMPARTO AMBIENTALE, ELEMENTI CULTURALI E PAESAGGISTICI

4.1.1 Ambiente idrico

L'area in esame dal punto di vista idrografico rientra nell'area territoriale del Bacino Idrografico del Fiume Simeto (094 -P.A.I.).

I terreni in studio interessati dall'impianto di fotovoltaico rientrano nel Bacino del Gornalunga (1001 Km²), il quale è uno degli affluenti principali del Fiume Simeto, ha origine dai Monti Erei e oltre al corso d'acqua principale, sul quale è stato realizzato il serbatoio Don Sturzo (o Ogliastro), comprende il bacino del suo principale affluente di destra, il F. Monaci, costituito da numerosi affluenti (F.so Acquabianca, F.so Pietrarossa - Margherita, F. Caltagirone, ecc). L'asta principale del Gornalunga si sviluppa complessivamente per circa 80 km. Nel dettaglio i terreni in esame si trovano ubicati in sinistra idraulica del Fiume Margherita.

Gli impianti fotovoltaici sono realizzati assemblando componenti prefabbricati. Non necessitano di opera di fondazione, per cui non vengono realizzati scavi.

Non incidono, dunque, su eventuali falde idriche del sottosuolo.

Misure previste per evitare o ridurre gli impatti previsti

La durata dell'area di impianto e dell'impianto stesso dal punto di vista strutturale è garantita da un efficace sistema idraulico di allontanamento e drenaggio delle acque meteoriche.

Nell'area in esame verranno realizzati degli interventi che avranno due differenti linee di obiettivi:

1. mantenimento delle condizioni di "equilibrio idrogeologico" preesistenti
2. regimazione e controllo delle acque che defluiscono lungo la viabilità del parco fotovoltaico, attraverso la realizzazione di una adeguata rete drenante, volta a proteggere le opere civili presenti nell'area. Le acque defluenti dall'area di impianto verranno raccolte ed allontanate dalle opere idrauliche in progetto, che consistono principalmente in una risagomatura della superficie topografica e nella realizzazione di una rete di canalette in terra a cielo aperto per l'allontanamento rapido delle acque piovane integrata con fossi di guardia drenanti profondi 40/50 cm da realizzare a monte lungo il perimetro Ovest-Nord-Ovest dell'area dell'impianto dove si hanno pendenze intorno ai 10°/12°, ed altre opere accessorie di natura idraulica che verranno

realizzate in contropendenza per convogliare l'acqua di prima pioggia da un lato all'altro dell'impianto fino ad una vasca di accumulo acque piovane prevedendo anche eventuali tubazioni di raccordo interrate.

4.1.2 Suolo e sottosuolo

Per valutare le interferenze sulle componenti abiotiche, è stato effettuato un accurato esame geologico del sito. Quest'ultimo ha attestato che il contesto geomorfologico della zona è in condizioni di isolati problemi di instabilità o di dissesti, tipico comportamento dei versanti a prevalente composizione argillosa; tuttavia, le aree interessate dall'installazione dell'impianto fotovoltaico, secondo il P.A.I., non risultano soggette a vincolo per condizioni di pericolosità e rischio geomorfologico.

Relativamente alla Carta della Pericolosità Idraulica e del rischio idraulico, il sito interessato dall'insediamento dell'impianto di fotovoltaico compreso l'intero percorso della linea di connessione alla RTN non è soggetto a pericolosità o rischio idraulico.

L'installazione in esame non apporterà nuovi rischi per la stabilità del suolo, dato che gli impianti fotovoltaici sono realizzati assemblando componenti prefabbricati. Non necessitano inoltre di opere di fondazione, per cui non vengono realizzati scavi.

Le acque meteoriche continueranno ad essere assorbite naturalmente dal terreno defluendo al suo interno e nel limitrofo fosso.

Misure previste per evitare o ridurre gli impatti previsti

Data l'assenza di interferenze di rilievo non è necessario prevedere misure compensative.

4.1.3 Fauna flora ed ecosistemi

I principali tipi di impatto degli impianti fotovoltaici a terra sono connessi all'utilizzo del suolo. Come ogni altra attività antropica che comporta un utilizzo di una porzione di territorio, la realizzazione di un impianto, determina la sottrazione di aree per utilizzi determinati.

È importante sottolineare come la posa in opera di un sistema fotovoltaico non determina cambiamenti irreversibili del territorio.

Inoltre, nei numerosi impianti presenti nel mondo non si è mai registrata una interferenza con le popolazioni di animali che vivono nel territorio limitrofo all'impianto. Riassumendo non si sono registrate modifiche o disturbi all'habitat, decessi di animali o variazione nella densità della popolazione nei pressi di un sito che ospita un impianto.

Per quanto riguarda le modifiche dell'habitat, tutti gli studi effettuati sugli impianti esistenti mostrano una buona tollerabilità da parte della fauna locale. I pannelli sono sollevati da terra per

cui non c'è la possibilità che animali possano accidentalmente urtare contro gli stessi. Inoltre, gli impianti non interferiscono con la presenza di uccelli o rettili.

Inoltre, la mancata esistenza di vincoli quali:

- Parchi e riserve;
- SIC (Siti di Importanza Comunitaria);
- ZPS (Zone Di Protezione Speciale)

è l'ulteriore dimostrazione che a livello di biocenosi, l'area interessata mostra una certa scarsità di presenze e quindi l'impianto non rappresenterebbe, visto anche il modello costruttivo, una minaccia per questa.

L'impatto dovuto all'occupazione territoriale è molto basso, con valori che si aggirano al 20% dell'area di riferimento non computando la viabilità esistente. L'area circostante le macchine mantiene le funzioni precedenti all'installazione e può essere impiegata per altri scopi, come l'agricoltura e la pastorizia, senza alcuna controindicazione.

Misure previste per evitare o ridurre gli impatti previsti

Per quanto riguarda la fauna eventualmente presente nel sito oggetto di installazione, sarà opportuno consentirle di attraversare l'area, prevedendo dei passaggi naturali lungo la recinzione (ogni 4 m circa).

Per quanto riguarda la flora, in primo luogo dovranno essere salvaguardate le specie tutelate dalle direttive europee eventualmente riscontrate in corso d'opera, oltre a tutte le essenze arboree e/o arbustive afferenti alla vegetazione autoctona già presenti nell'area.

In secondo luogo, per minimizzare l'impatto visivo dato dalla presenza dell'impianto in oggetto sono stati previsti diversi interventi di natura agronomica a supporto della rinaturazione dell'area.

Infatti, l'Art. 20 della D.G.R. n. 1 del 3 febbraio 2009, sancisce che: *“la realizzazione in zona agricola di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile solare, fotovoltaica e termodinamica è consentita a condizione che venga realizzata, al loro confine, una fascia arborea di protezione e separazione, della larghezza di almeno mt. 10, costituita da vegetazione autoctona e/o storicizzata, compatibile con la piena funzionalità degli impianti”*.

In tal senso, il progetto prevede una fascia di mitigazione larga circa 10 metri lungo tutto il perimetro. La necessità di impiantare vegetazione autoctona e/o storicizzata è dettata dalla volontà di non alterare in nessun modo l'equilibrio ambientale preesistente nell'area di intervento e di facilitare lo sviluppo dell'agro- ecosistema, innescando automaticamente un processo di rinaturazione della vegetazione.

Gli interventi previsti possono essere quindi classificati come segue:

- Perimetrazione arborea dell'impianto;

- Creazione di corridoi verdi o “zone cuscinetto”.

Il primo dei due interventi verrà realizzato in riferimento all’art. 20 del PEARS per quanto riguarda la valorizzazione della produzione agroalimentare locale e la tutela della biodiversità, attraverso il confinamento dell’impianto di energia da fonte rinnovabile solare un mascheramento arboreo di protezione e separazione, compatibile con la piena funzionalità degli impianti.

Tali interventi saranno utili anche a contenere l’impatto dato dalla visibilità e dalla differenza di colore tra l’impianto ed il suo intorno. Il nuovo assetto agro-ambientale qui previsto migliora sensibilmente l’inserimento ambientale dell’installazione oggetto di studio.

Le suddette misure di mitigazione saranno mantenute in stato ottimale per tutto il periodo di vita dell’impianto. Si rimanda alla relazione R22_ *Relazione pedo-agronomica impianto e connessione*.

4.1.4 Rumore e vibrazioni

Il processo di produzione dell’energia elettrica da impianto fotovoltaico non prevede la presenza di organi meccanici in movimento. Pertanto, l’esercizio dell’opera in oggetto, viste le sue caratteristiche e la tipologia di attività che sarà condotta durante tale fase, sarà caratterizzato da un livello di inquinamento sonoro praticamente nullo e non genererà alcun tipo di disturbo acustico. Si rimanda alla relazione R27_ *Relazione previsionale impatto acustico*.

Misure previste per evitare o ridurre gli impatti previsti

Data l’assenza di interferenze di rilievo non è necessario prevedere misure compensative.

4.1.5 Interferenze elettromagnetiche

Il termine inquinamento elettromagnetico si riferisce alle interazioni fra le radiazioni non ionizzanti (NIR) e la materia. Dato che il progetto proposto consta nella realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica sarà costituito da parti in tensione che possono dar luogo all’emissione di onde elettromagnetiche.

Nel caso in esame si ha notevole distanza degli elettrodotti (peraltro interrati) da edifici abitati o stabilmente occupati.

L’interferenza elettromagnetica sarà quindi praticamente nulla. Essa potrebbe al massimo influenzare le caratteristiche di propagazione delle telecomunicazioni (alla stregua di qualsiasi ostacolo) o la qualità del collegamento in termini di segnale-disturbo.

Misure previste per evitare o ridurre gli impatti previsti

Una adeguata distanza dell’impianto da antenne o ripetitori, fa sì che l’interferenza sia irrilevante.

4.1.6 Paesaggio

Considerato che gli impatti dell'impianto sul territorio circostante sono limitati ad un impatto di tipo visivo sull'ambiente e verificato con opportuni sopralluoghi che nella zona non sono presenti unità abitative destinate ad uso residenziale, si può evidentemente stimare che l'impatto visivo resterebbe limitato al passante che si trova nella zona. In generale si tratta comunque di una leggera variazione dello scenario naturale del versante interessato dalla realizzazione del progetto, dato che le strutture da installare non si sviluppano essenzialmente in altezza e che la loro presenza sarà mitigata dalle opere a verde posizionate lungo i ricettori lineari.

Misure previste per evitare o ridurre gli impatti previsti

Per migliorare l'inserimento ambientale dei pannelli solari, verrà posta particolare attenzione alla scelta del colore delle componenti principali dell'impianto, introducendo accorgimenti per evitare effetti di riflessione della luce da parte delle superfici metalliche e utilizzando moduli con vetro antiriflesso.

Si provvederà inoltre a creare, nella parte perimetrale dell'impianto una fascia di mitigazione, di larghezza pari a 10 m al fine di mimetizzare l'impianto col verde circostante, con funzione di "fascia cuscinetto".

Le suddette misure di mitigazione verranno messe in atto nell'area prima della messa in opera di pannelli fotovoltaici. Esse saranno inoltre mantenute in stato ottimale per tutto il periodo di vita dell'impianto.

4.1.7 Viabilità e traffico

Due fenomeni da considerare per l'impatto a scapito dell'abitato e della viabilità prossimali al sito oggetto dell'installazione sono:

- l'inquinamento luminoso;
- l'abbagliamento.

Per inquinamento luminoso si intende qualunque alterazione della quantità naturale di luce presente di notte nell'ambiente esterno e dovuta ad immissione di luce di cui l'uomo abbia responsabilità.

Nella letteratura scientifica è possibile individuare numerosi effetti di tipo ambientale, riguardanti soprattutto il regno animale e quello vegetale, legati all'inquinamento luminoso, in quanto possibile fonte di alterazione dell'equilibrio tra giorno e notte.

Nel caso del progetto in esame, gli impatti, sia pur di modesta entità, potrebbero essere determinati dagli impianti di illuminazione del campo, cioè dalle lampade, che posizionate lungo il perimetro consentono la vigilanza del campo durante la fase di esercizio. Il fenomeno

dell'abbagliamento consiste nella compromissione temporanea della capacità visiva dell'osservatore a seguito dell'improvvisa esposizione diretta ad una intensa sorgente luminosa. Nel caso in esame esso può essere causato dalle perdite per riflessione dai moduli fotovoltaici durante le ore diurne.

Oggi la tecnologia fotovoltaica ha individuato soluzioni in grado di minimizzare tale fenomeno, attraverso la protezione (nei moduli di ultima generazione) delle celle con un vetro temprato antiriflettente ad alta trasmittanza.

Inoltre, le singole celle in silicio cristallino sono coperte esteriormente da un rivestimento trasparente antiriflesso grazie al quale penetra più luce nella cella.

Alla luce dell'esperienza maturata fino ad oggi nel settore si può concludere che il fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto a moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito dell'abitato e della viabilità prossimali non costituisce fonte di disturbo. Pertanto, è da ritenersi ininfluenza nel computo degli impatti conseguenti l'installazione in oggetto, considerando inoltre che l'area di impianto ricade in zone non abitate ed è prevista la presenza di un solo custode per la sorveglianza all'impianto.

Anche l'incidenza sul traffico veicolare conseguente all'esercizio dell'impianto sarà nulla.

Misure previste per evitare o ridurre gli impatti previsti

Data l'assenza di interferenze di rilievo non è necessario prevedere misure compensative.

4.1.8 Produzione di rifiuti

Durante la fase di esercizio dell'impianto la manutenzione ordinaria dell'impianto viene eseguita senza produzione di rifiuti.

Periodicamente si provvederà alla potatura degli alberi e delle piante utilizzate per schermare visivamente l'impianto e il materiale di sfalcio sarà smaltito come materiale organico tra i rifiuti solidi urbani.

L'ultima fase che interesserà l'area dell'impianto, anch'essa di durata limitata, sarà quella relativa alla dismissione dello stesso. In tale fase, si effettueranno tutte le opere necessarie alla rimozione dei pannelli fotovoltaici e della struttura di supporto, al trasporto dei materiali ad appositi centri di recupero. I materiali di base quali l'alluminio, il silicio, o il vetro, possono essere totalmente riciclati e riutilizzati sotto altre fonti.

Misure previste per evitare o ridurre gli impatti previsti

Data l'assenza di interferenze di rilievo non è necessario prevedere misure compensative.

4.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO IN RELAZIONE AL SITO

Complessivamente, il progetto ha le seguenti principali caratteristiche:

- Superficie Totale: circa 160 ettari;
- Superficie Totale occupata dall'impianto (ingombro): 74 ettari;
- Generatore fotovoltaico composto da numero di 91.280 moduli fotovoltaici da 545 Wp per un totale di 49,75 MWp di potenza installata.

Per quanto concerne la connessione dell'impianto, si prevede una lunghezza della linea di connessione, individuata dall'impianto FV alla futura SE RADDUSA 380, di circa 5,5 km con cavidotto interrato in AT lungo viabilità pubblica.

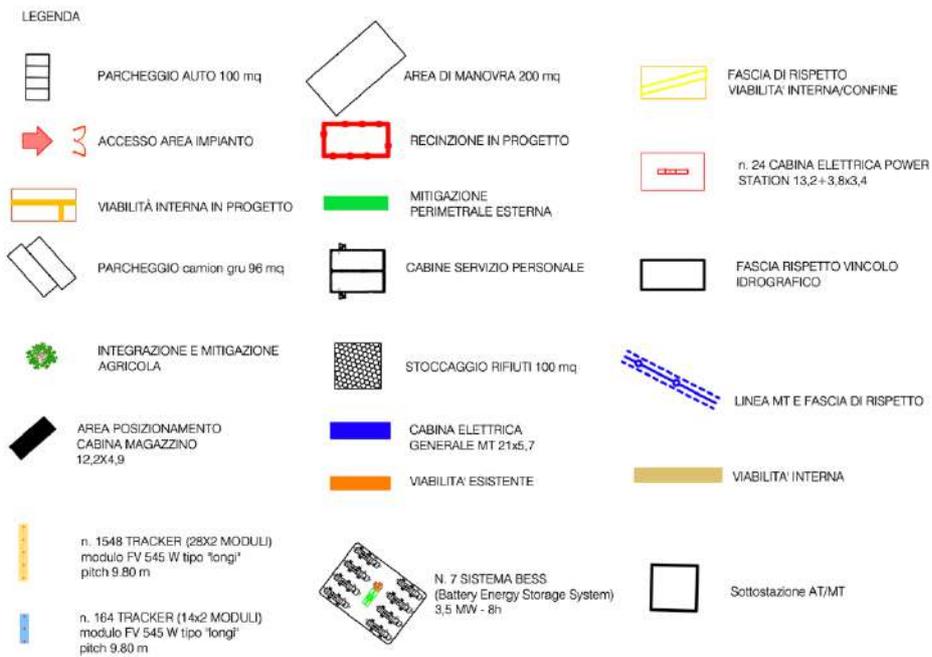


Figure 4.1 Layout di progetto

Il layout d'impianto è stato sviluppato secondo le seguenti linee guida:

- rispetto dei confini dei siti disponibili;
- rispetto dei vincoli previsti dalla normativa vigente;
- posizione delle strutture di sostegno con geometria a matrice in modo da ridurre i tempi di esecuzione;
- disposizione dei moduli fotovoltaici sulle strutture di sostegno in 2 file verticali;
- interfila tra le schiere calcolate al fine di evitare fenomeni di ombreggiamento;
- numero di cabine pari al numero di sottocampi per normalizzare l'allestimento;
- zona di rispetto per l'ombreggiamento dovuto ai locali tecnici;
- zona di rispetto per l'ombreggiamento dovuto ostacoli esistenti;
- zona di rispetto dai canali di raccolta acque.

Caratteristiche tecniche e impiantistiche del progetto

Dal punto di vista strettamente tecnico, l'impianto di progetto sarà costituito da:

- Pannelli fotovoltaici connessi in serie per formare le stringhe poi connesse in parallelo;
- Inverter (gruppi di conversione) per trasformare l'energia elettrica da corrente continua prodotta dai moduli fotovoltaici in corrente alternata atta ad essere inserita nella rete elettrica;
- Trasformatore per innalzare la bassa tensione alla media tensione;
- Quadri elettrici;
- Unità di misura, per il computo dell'energia prodotta e conferita alla rete;
- Cablaggi ed altri componenti minori.

I pannelli saranno installati al suolo attraverso l'impiego di struttura metallica di tipo tracker con fondazione su pali infissi nel terreno ed in grado di esporre il piano ad un angolo di tilt pari a +55° -55° e orientamento a Sud (Azimuth = 0°).

I moduli fotovoltaici saranno disposti a stringhe orientate verso sud che assecondano l'andamento altimetrico e planimetrico delle varie zone, lasciando inalterate le scarpate e i sentieri esistenti che fungono da raccordo tra le stesse.

La fitta trama delle stringhe e la serialità delle stesse in termini di forma e struttura nonché l'uniformità cromatica, in qualche modo unificano le aree ancora libere, conferisce ordine e non introduce edifici o manufatti di dimensioni significative, se si escludono i piccoli prefabbricati destinati alla quadristica elettrica.

Nel dettaglio, l'impianto fotovoltaico, ha una potenza in immissione di 49,75 MWp, sarà costituito dalle seguenti ulteriori componenti:

- **n.1 cabina MT di connessione alla rete.** All'interno della cabina sarà presente il quadro QMT1 contenente i dispositivi generali DG di interfaccia DDI e gli apparati SCADA e telecontrollo;

- **n. 24 Power Station (PS).** Le Power Station o cabine di campo avranno la duplice funzione di convertire l'energia elettrica da corrente continua a corrente alternata ed elevare la tensione da bassa a media tensione; esse saranno collegate tra di loro in configurazione radiale e in posizione più possibile baricentrica rispetto ai sottocampi fotovoltaici in cui saranno convogliati i **cavi provenienti dalle String Box** che a loro volta raccoglieranno i cavi provenienti dai raggruppamenti delle stringhe dei moduli fotovoltaici collegati in serie;
- **Impianto di sostegno moduli fotovoltaici.** Il progetto prevede l'impiego di una struttura metallica di tipo tracker con fondazione su pali infissi nel terreno ed in grado di esporre il piano ad un angolo di tilt pari a $+55^\circ$ -55° e orientamento a Sud (Azimuth = 0°);
- **Moduli fotovoltaici.** saranno di prima scelta, del tipo silicio monocristallino con tecnologia bifacciale, indicativamente della potenza di 545 Wp. I moduli saranno connessi in serie per mezzo di cavi con conduttori isolati in rame in modo tale da formare le stringhe che, a loro volta, verranno collegate alle cassette di parallelo o string box distribuite per formare i sottocampi.

L'impianto è completato da:

- tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall'impianto e dalla sua consegna alla rete di trasmissione nazionale;
- opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, monitoraggio, cancelli e recinzioni;
- L'impianto dovrà essere in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad es: quadri di alimentazione, illuminazione).

Indicativamente il portale tipico della struttura progettata è costituito dalla stringa di 28 moduli, montati con una disposizione di 2 file in posizione orizzontale. Tale configurazione potrà variare in conseguenza della scelta del tipo di modulo fotovoltaico.

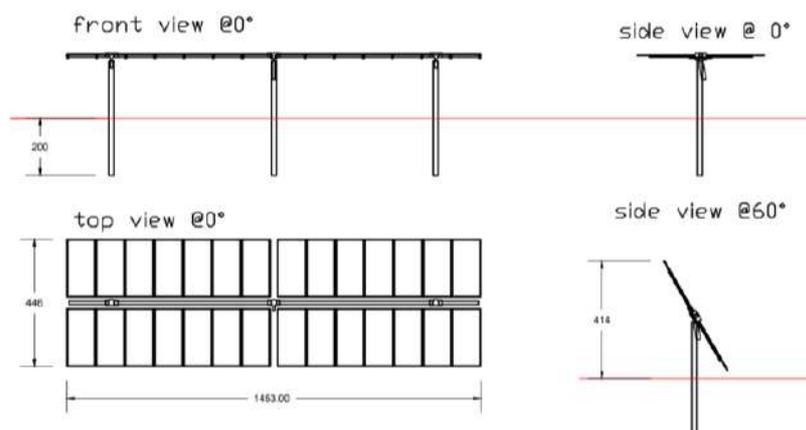


Figura 4.3: Strutture di sostegno

I materiali delle singole parti saranno armonizzati tra loro per quanto riguarda la stabilità, la resistenza alla corrosione e la durata nel tempo. Particolare attenzione sarà posta ai trattamenti anticorrosione visto l'ambiente costiero ad alta salinità.

Le n. 24 Power Station o cabine di campo hanno la duplice funzione di convertire l'energia elettrica prodotta dal campo fotovoltaico da corrente continua (CC) a corrente alternata (CA), trasformandola successivamente da bassa tensione (BT) a media tensione (MT).

Alle Power Station, collocate in posizione più possibile baricentrica rispetto ai campi fotovoltaici, saranno convogliati i cavi provenienti dalle String Box, che a loro volta raccoglieranno i cavi provenienti dai raggruppamenti delle stringhe dei moduli fotovoltaici collegati in serie.

Le cabine saranno costituite da elementi prefabbricati suddivisi in più scomparti e saranno progettate per garantire la massima robustezza meccanica e durabilità. Le pareti e il tetto saranno tali da garantire impermeabilità all'acqua e il corretto isolamento termico. I locali avranno le dimensioni indicative riportate nel progetto definitivo e saranno posati su basamento in calcestruzzo di adeguate dimensioni.

Per ognuna delle cabine è indicativamente prevista la realizzazione di un impianto di ventilazione naturale che utilizzerà un sistema di griglie posizionate nelle pareti in due differenti livelli e un impianto di condizionamento e/o di ventilazione forzata adeguato allo smaltimento dei carichi termici introdotti nel locale dalle apparecchiature che entrerà in funzione nel periodo di massima temperatura estiva.

All'interno della cabina MT saranno presenti i dispositivi generali DG, di interfaccia DDI, gli apparati SCADA e telecontrollo nonché gli apparati per la registrazione dei parametri elettrici nel rispetto del futuro regolamento di esercizio da sottoscrivere con il gestore di rete.

Il sistema di monitoraggio ambientale avrà il compito di misurare i dati climatici e i dati di irraggiamento sul campo fotovoltaico. I parametri rilevati puntualmente dalla stazione di monitoraggio ambientale saranno inviati al sistema di monitoraggio SCADA e, abbinati alle specifiche tecniche del campo FTV, contribuiranno alla valutazione della producibilità teorica, parametro determinante per il calcolo delle performance dell'impianto FTV. I dati monitorati verranno gestiti e archiviati da un sistema di monitoraggio SCADA. Il sistema nel suo complesso avrà ottime capacità di precisione di misura, robusta insensibilità ai disturbi, capacità di autodiagnosi e autotuning.

La connessione delle apparecchiature dell'impianto fotovoltaico atte alla produzione e conversione dell'energia elettrica avverrà tramite linee in cavo in MT e BT.

La connessione dell'impianto è costituita tramite cavo interrato in AT, di circa 5,5 Km, fino alla futura SE RADDUSA 380.

Il sistema di sicurezza e anti-intrusione ha lo scopo di preservare l'integrità dell'impianto contro atti criminosi mediante deterrenza e monitoraggio delle aree interessate.

Il sistema impiegato si baserà sull'utilizzo di differenti tipologie di sorveglianza/deterrenza per scongiurare eventuali atti dolosi nei confronti dei sistemi e apparati installati presso l'impianto fotovoltaico.

La prima misura da attuare per garantire la sicurezza dell'impianto contro intrusioni non autorizzate è quella di impedire o rilevare qualsiasi tentativo di accesso dall'esterno installando un sistema di anti-intrusione perimetrale in fibra ottica sulla recinzione.

Inoltre, sarà installato un sistema TVCC dotato di sistema di rilevazione video mediante telecamere digitali a doppia tecnologia ad alta risoluzione che consentiranno di monitorare in tempo reale il perimetro e le aree di maggior interesse impiantistico. Il sistema di video sorveglianza avrà il compito di garantire al servizio di vigilanza locale gli strumenti necessari per effettuare un'analisi immediata degli eventi a seguito di allarme generato dal sistema perimetrale e per eventuali azioni da intraprendere.

La **recinzione perimetrale** delimiterà l'area di installazione dell'impianto e sarà formata da rete metallica a pali fissati nel terreno con plinti.

Si prevede che la recinzione sia opportunamente sollevata da terra di circa 20 cm per non ostacolare il passaggio della fauna selvatica.

È prevista inoltre l'installazione di un cancello carrabile per un agevole accesso all'area d'impianto, che avverrà in prossimità delle cabine di consegna e vicino le strade di accesso principali.

4.3 OPERE DI MITIGAZIONE

Il progetto prevede su tutto il perimetro dell'impianto una fascia di mitigazione paesaggistica, garantendo complessivamente una fascia pari a 10 metri (nel rispetto di quanto previsto nella D.G.R. n. 1 del 3 febbraio 2009). Tale scelta è volta al miglioramento della qualità architettonica e paesaggistica dell'intervento e al mantenimento degli attuali elementi di naturalità ad oggi presenti nell'area.

I bordi di un impianto fotovoltaico costituiscono l'interfaccia visivo percettiva tra sito e contesto, ma anche una sorta di zona ecotonale per assicurare la continuità ecologica della rete in cui è inserito l'impianto.

Si rimanda alla relazione *R21_Opere di Mitigazione e Compensazione*.

5. ANALISI DELLE RELAZIONI TRA L'INTERVENTO E IL CONTESTO PAESAGGISTICO

5.1 VERIFICA DELL'IMPIANTO RISPETTO AI CARATTERI DEL PAESAGGIO INTERESSATO

È utile considerare che la dimensione prevalente degli impianti fotovoltaici a terra è quella planimetrica, mentre l'altezza assai contenuta rispetto alla superficie fa sì che l'impatto visivo-percettivo in un territorio pianeggiante, non sia generalmente di rilevante criticità.

L'estensione planimetrica e la forma dell'impianto diventano invece apprezzabili e valutabili in una visione dall'alto.

In aggiunta, la reale percezione visiva dell'impianto dipende non solo dall'orografia del territorio, ma anche dall'andamento delle strade, dalla copertura boschiva e dagli ostacoli che di volta in volta si frappongono tra l'osservatore e l'oggetto della verifica percettiva.

Importanti per una valutazione complessiva dell'intervento e per il suo inserimento paesaggistico sono alcuni criteri specifici che corrispondono alle diverse scale percettive:

- Criteri insediativi e relazione con il territorio alla scala vasta;
- Visibilità e qualità delle visuali dalle strade di attraversamento principali, dai percorsi panoramici ed escursionistici, dai luoghi di interesse turistico e storico testimoniale, ad una media distanza;
- Analisi del progetto ad una breve distanza in cui sono valutabili la qualità dei bordi e delle fasce cuscinetto tra impianto e infrastruttura viaria.

Al fine di verificare l'effettivo inserimento del progetto nel paesaggio circostante si riportano di seguito immagini raffiguranti lo stato ante operam.

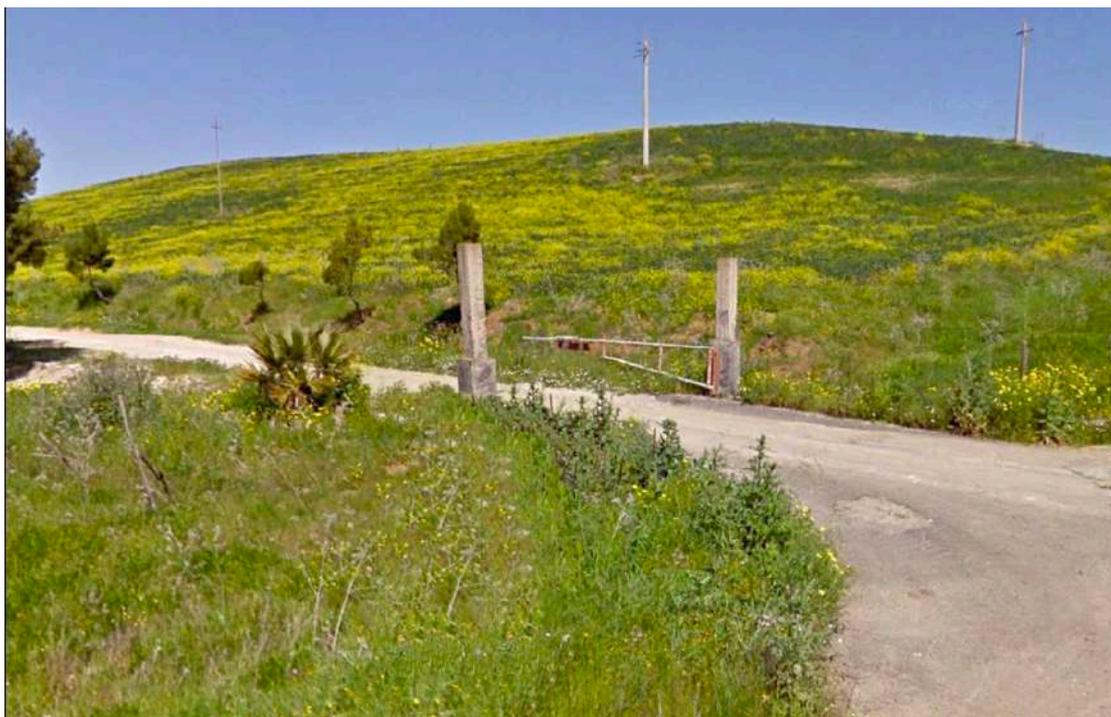


Figura 5.1 Fotografia del sito di intervento, stato ante operam – 1



Figura 5.2 Fotografia del sito di intervento, stato post operam – 1



Figura 5.3 Fotografia del sito di intervento, stato antem operam – 2



Figura 5.4 Fotografia del sito di intervento, stato post operam – 2

Come si evince dalle precedenti immagini, l'impianto fotovoltaico comprensivo delle fasce di mitigazione ed integrato con l'attività agricola (doppia fila di vite), si inserisce in modo armonico nel territorio agricolo circostante. In aggiunta consentirà un riutilizzo ed una maggior attenzione nei confronti del paesaggio e del territorio, contrastando il potenziale abbandono delle aree e migliorandone la qualità delle stesse.

5.2 VERIFICA DELLA CONGRUITA' E COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO RISPETTO AI CARATTERI DEL PAESAGGIO, DEL CONTESTO E DEL SITO

Nei capitoli e paragrafi precedenti si è affrontato diffusamente il tema paesaggio, analizzando il quadro pianificatorio che ne regola le trasformazioni ma soprattutto leggendo i caratteri essenziali e costitutivi dei luoghi con cui il progetto si relaziona; gli stessi, come esplicitamente richiesto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e dalle normative che ad essa si riferiscono (quali il DPCM 12/12/2005), che non sono comprensibili attraverso l'individuazione di singoli elementi, letti come in una sommatoria ma, piuttosto, attraverso la comprensione dalle relazioni molteplici e specifiche che legano le parti.

In particolare, sono stati esaminati gli aspetti geografici, naturalistici, idrogeomorfologici, storici, culturali, insediativi e percettivi e le intrinseche reciproche relazioni.

Il paesaggio è stato quindi letto e analizzato in conformità con l'allegato tecnico del citato Decreto Ministeriale dedicato alle modalità di redazione della Relazione Paesaggistica.

A seguito degli approfondimenti affrontati con approccio di interscalarità e riferiti ai vari livelli (paesaggio, contesto, sito) si possono fare delle considerazioni conclusive circa il palinsento paesaggistico in cui il progetto si inserisce e con cui si relaziona.

Si precisa che tali considerazioni non entrano assolutamente nel merito di una valutazione del livello della qualità paesaggistica, assunto come prioritario l'avanzamento culturale metodologico introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio, che impone di non fare distinzioni tra luoghi e secondo cui: "Per il concetto attuale di paesaggio ogni luogo è unico, sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla "quotidianità" ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative". Il progetto va quindi confrontato con i caratteri strutturanti e con le dinamiche ed evoluzioni dei luoghi e valutato nella sua congruità insediativa e relazionale, tenendo presente che in ogni caso "...ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni".

Pertanto, a valle della disamina dei parametri di lettura indicati dal DPCM del 12/12/2005, declinati nelle diverse scale paesaggistiche di riferimento, si considera quanto segue, annotando a seguire quali siano le implicazioni del progetto rispetto alle condizioni prevalenti.

5.3 PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE

5.3.1 Diversità

DIVERSITÀ (riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici): in merito a tale carattere, si può affermare che siamo al cospetto di un paesaggio di grande complessità, caratterizzato da un'assoluta chiarezza geografica e in cui permangono e si riconoscono i principali caratteri distintivi e le diverse componenti strutturanti, pur in una condizione di stretta compresenza e contiguità.

Le condizioni generali di visibilità dell'ambito geografico di interesse danno la possibilità di comprendere nel suo insieme la stratificazione insediativa dell'intorno e di apprezzare la ricchezza morfologica dei caratteri nonché l'intrinseca bellezza dei luoghi.

Tra tutti gli elementi naturali e insediativi suddetti, permane e fa da elemento connettivo il paesaggio agrario, comprendente la trama fondiaria e la viabilità territoriale che in gran parte ripercorre antichi tracciati.

Congruità del progetto

Quello oggetto di studio non rientra tra gli interventi di sistema di tipo infrastrutturale, urbanistico o insediativo capaci di ingenerare nuove relazioni tra le componenti strutturanti o di alterare la possibilità di riconoscimento dei caratteri identitari e di diversità sopra accennati.

Il progetto si localizza infatti nell'ambito stretto di uno dei tasselli del mosaico paesaggistico e data la sua tipologia, estensione, funzione e caratteristiche, non ha alcuna capacità di aumentare, né ridurre la riconoscibilità dei luoghi né di introdurre ulteriori elementi di diversità.

Il progetto si confronta con terreni attualmente adibiti a coltivazioni agricole, e come detto l'intervento non produrrà modifiche permanenti o irreversibili mentre determinerà una transizione appropriata tra i diversi usi del suolo.

La fitta trama delle stringhe fotovoltaiche e la serialità delle stesse in termini di forma e struttura nonché l'uniformità cromatica, in qualche modo unificano le aree ancora libere, conferiscono ordine e per certi versi introducono un ritmo assimilabile a quello di una coltivazione intensiva.

5.3.2 Integrità

INTEGRITÀ' (permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici, relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, tra gli elementi costitutivi): in merito a tale carattere, per ciò che riguarda la permanenza dei caratteri distintivi dei sistemi valgono tutte le considerazioni fatte per il precedente parametro "diversità".

Certamente la compresenza e la contiguità tra sistemi, se da una parte garantisce le strette relazioni, dall'altra determina la necessità di porre particolari attenzioni all'equilibrio tra le parti

affinché le caratteristiche precipue delle componenti, in particolare di quelle naturali, non vengano messe a rischio di riduzioni o significative alterazioni.

Sotto questo aspetto, il quadro della pianificazione vigente, l'istituzione di diversi sistemi di tutela delle aree protette e di quelle con maggiore significatività ambientale, sembrano garantire la permanenza nel tempo dell'integrità residua dei sistemi prevalenti.

Congruità del progetto

Il progetto in oggetto non riduce in alcun modo i caratteri di integrità dei sistemi ambientali e antropici e anzi, determina particolare attenzione alle caratteristiche tipiche delle componenti naturali affinché non vengano messe a rischio di riduzioni o significative alterazioni.

5.3.3 Qualità Visiva

QUALITÀ' VISIVA (presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche): Come diffusamente descritto nel capitolo dedicato alla struttura percettiva dei luoghi, alle condizioni morfologiche e orografiche generali corrispondono strade e punti elevati da cui poter godere di viste panoramiche di insieme, anche se spesso la copertura vegetazionale impedisce una costante condizione di visibilità.

Quello che si percepisce è un territorio "denso", che trova nella rispettosa compresenza di aspetti geografici, di antico e nuovo il suo grande valore estetico.

Congruità del progetto

Come più volte ribadito nel corso dello studio, la dimensione prevalente degli impianti fotovoltaici in campo aperto è quella planimetrica, mentre l'altezza assai contenuta rispetto alla superficie fa sì che l'impatto visivo-percettivo in un territorio pianeggiante, non sia generalmente di rilevante criticità.

L'estensione planimetrica e la forma dell'impianto diventano invece apprezzabili e valutabili in una visione dall'alto.

Per quanto detto circa le condizioni di visibilità, dai punti panoramici elevati in cui si possono avere visioni di insieme, il sito di intervento risulta difficilmente percepibile in quanto la prospettiva, la vegetazione e i volumi circostanti ne riducono sensibilmente l'estensione visuale.

In aggiunta, nella progettazione, è comunque prevista una fascia di larghezza pari a 10 m dedicata ad opere di mitigazione a verde. Le stesse sono ampiamente descritte nella Relazione *R21_Opere di Mitigazione e Compensazione*, in cui si evince quanto sensibilmente si riduca la percezione della presenza dell'impianto stesso a chi percorre l'infrastruttura in questione, grazie anche all'alternarsi lungo quest'ultima di aree lasciate a verde e coltivate con aree occupate dall'impianto e opportunamente schermate e mitigate a verde.

In definitiva, l'intervento non prevede volumi edilizi, fatta eccezione per i cabinati tecnici, ed ha una capacità di alterazione visiva del tutto paragonabile a quella di una coltivazione agricola intensiva e quindi non introduce nuovi elementi che possano guidare e orientare lo sguardo, né elementi di disturbo dei principali punti di riferimento visuale o di interesse paesaggistico.

5.4 PARAMETRI DI LETTURA DEL RISCHIO PAESAGGISTICO, ANTROPICO E AMBIENTALE

5.4.1 Sensibilità

SENSIBILITÀ (capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva):

Si è diffusamente descritta la caratteristica principale del contesto paesaggistico, in cui l'aspetto prevalente è certamente la complessità data dalla presenza di sistemi molto diversi tra loro, contigui e comunque facilmente riconoscibili.

Interventi misurati, inseriti in ambiti ben localizzati e realizzati secondo adeguate norme specifiche, possono determinare cambiamenti poco significativi e quindi accettabili; viceversa, grande attenzione va posta alle zone di transizione e ai punti di contatto tra i vari sistemi, che sono proprio i luoghi in cui nuove trasformazioni possono determinare l'innalzamento o il detrimento di valori paesaggistici complessivi.

Certamente in una situazione del genere gli equilibri sono sottili e ogni nuovo intervento va progettato tenendo in debita considerazione le relazioni complessive che stabilisce con i sistemi paesaggistici con cui si confronta.

Come detto, esaminando i caratteri di integrità dei luoghi, il quadro della pianificazione vigente e in particolare quella relativa al paesaggio, alla trasformazione urbanistica nonché le norme specifiche in materia ambientale e di protezione delle risorse naturali, condizionano fortemente le trasformazioni e questo sicuramente può evitare ulteriori pesanti trasformazioni in un luogo che già raccoglie testimonianze stratificate dei tanti processi di antropizzazione.

Congruità del progetto

Rispetto a questo tema, risulta evidente che un impianto fotovoltaico come quello oggetto di studio non possa rientrare tra quegli interventi che hanno capacità di ingenerare trasformazioni significative, tali da poter incidere sulla sensibilità dei luoghi al cambiamento.

5.4.2 Vulnerabilità/Fragilità

VULNERABILITÀ/FRAGILITÀ (condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi):

rispetto a tale condizione valgono tutte le considerazioni fatte ai punti precedenti, da cui si evince come il livello di vulnerabilità e di fragilità dei luoghi sia molto elevato, soprattutto per ciò che

riguarda gli aspetti ambientali e la salvaguardia e tutela dei sistemi naturali. Non di meno, come si desume dagli atti programmatori dei vari livelli di competenze territoriali, da quella statale a quella comunale, le previsioni in atto o future vanno nella direzione di migliorare l'assetto complessivo dei luoghi pur nella prospettiva di creare nuove opportunità di sviluppo economico e occupazionale.

Congruità del progetto

Valgono tutte le considerazioni di cui ai punti dedicati ai caratteri di "integrità" e "sensibilità".

5.4.3 Capacità di Assorbimento visuale

CAPACITÀ DI ASSORBIMENTO VISUALE (attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità):

Come precedentemente detto, dai principali punti di osservazione ubicati in posizione altimetrica rilevante, con un solo sguardo si svela la natura idro-geo-morfologica, l'intero sistema della stratificazione insediativa e del paesaggio rurale e i motivi che l'hanno determinata e si dispiega in maniera paradigmatica un'immagine perfettamente aderente all'attuale concezione di paesaggio.

È utile ancora ricordare che lo stesso è sintesi ed espressione dei valori storici, culturali, naturali, climatici, morfologici ed estetici del territorio ed è pertanto un organismo in evoluzione che si trasforma.

Quella che vediamo è l'attuale immagine di una storia continua: condizioni storiche, politiche, economiche, hanno nel tempo interessato l'ambito di interesse e determinato la trasformazione agraria, delle strade, dei centri abitati e degli insediamenti turistici.

Per lo stesso motivo siamo in presenza di un paesaggio che, per la sua configurazione, può assorbire senza traumi l'inserimento dei nuovi segni introdotti da nuove trasformazioni, sempre che si adoperino tutti gli strumenti tecnici e culturali più avanzati in fase di scelta del sito di ubicazione, di progetto e in termini di tutela delle componenti più sensibili.

Congruità del progetto

Valgono tutte le considerazioni di cui al punto dedicato alla "qualità visiva".

5.4.4 Stabilità/Instabilità

STABILITÀ/INSTABILITÀ (capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o di assetti antropici consolidati; situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici):

si tratta di un argomento troppo complesso che tira in ballo politiche di programmazione e pianificazione non solo ambientale, paesaggistica e urbanistica ma anche tutto quanto ruota intorno alle politiche finanziarie, occupazionali e socio-economiche; solo l'insieme di tutti questi

aspetti e la ricerca di un punto di equilibrio tra quelli più rilevanti, può garantire la stabilità dei sistemi o determinare la loro instabilità nel tempo.

Congruità del progetto

L'intervento non rientra assolutamente tra quelle trasformazioni che possano incidere su aspetti così rilevanti legati alla stabilità/instabilità dei sistemi ecologici e antropici; può in ogni caso garantire un contributo reale alla riduzione alle emissioni di CO₂.

6. CONCLUSIONI

Fermo restando quanto considerato rispetto alla sostanziale congruità dell'intervento rispetto ai parametri presi in considerazione per l'analisi delle componenti e dei caratteri paesaggistici e per la verifica delle relazioni del progetto con l'assetto paesaggistico alla scala di insieme e di dettaglio, si richiamano di seguito ulteriori elementi utili per determinare l'effettiva compatibilità della realizzazione in oggetto:

- In merito alle norme paesaggistiche e urbanistiche che regolano le trasformazioni: il progetto risulta sostanzialmente **coerente** con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e non vi sono forme di incompatibilità rispetto a norme specifiche che riguardano l'area e il sito di intervento, inoltre l'intervento non prevede costruzioni ed è totalmente reversibile e in tal senso non pregiudica una diversa utilizzazione conforme alle previsioni del piano urbanistico.
- In merito alla localizzazione: il terreno è caratterizzato da una conformazione ottimale per l'installazione in oggetto, in quanto si presenta:
 - sub-pianeggiante senza una particolare disposizione planimetrica;
 - accessibile dal punto di vista viario, in quanto situato a circa 2,5 km dall'autostrada e 0,1 dalla S.P.;
 - comprendente linee di media tensione, per le quali è stata assicurata un'adeguata fascia di rispetto;
 - privo di vincoli ed ostacoli che possano compromettere l'insolazione del campo fotovoltaico.

Inoltre, l'area direttamente oggetto dell'intervento si trova contigua, ma non la interseca, alla fascia di rispetto dell'area sottoposta a vincolo Fiume (a est del sito), rispettando dunque il vincolo in questione. Dal punto di vista urbanistico essa ricade in zona produttiva agricola "E1" e risulta pertanto compatibile con la realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica a partire da fonti rinnovabili.

- In merito al processo complessivo in cui l'intervento si inserisce:
 - l'intervento contribuisce alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili;
 - può dare impulso allo sviluppo economico e occupazionale locale;
 - può garantire un introito economico per le casse comunali.

In generale, in ogni caso l'impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, è dichiarato per legge (D.Lgs 387/2003 e s.m.i.) di pubblica utilità e si inserisce negli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche e sia in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici, (in

particolare, il protocollo di Parigi del 2015, ratificato nel settembre 2016 dall'Unione Europea).

- In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, del contesto e del sito: in relazione al delicato tema del rapporto tra produzione di energia e paesaggio, si può affermare che in generale la realizzazione dell'impianto fotovoltaico non incide particolarmente sull'alterazione degli aspetti percettivi dei luoghi (come ad esempio avviene per eolico, geotermia, grandi impianti idroelettrici, turbo- gas o biomassa), quanto piuttosto sull'occupazione e uso del suolo.

A tal riguardo, l'intervento non può essere annoverato nella categoria delle costruzioni, in quanto non prevede realizzazione di edifici o di manufatti che modificano in maniera permanente lo stato dei luoghi, non determina significative variazioni morfologiche del suolo, salvaguarda l'area da altre possibili realizzazioni a destinazione agricola potenzialmente ben più invasive. Inoltre, va considerato quale elemento portante del progetto in questione, il fatto che verrà mantenuta un'integrazione agricola con il progetto in questione, da realizzare nelle aree lasciate a verde (si veda nel dettaglio la relazione *R22_Relazione Pedo-agronomica impianto e connessione*).

Ad integrazione di quanto sopra, si aggiunge che la rimozione, a fine vita, di un impianto fotovoltaico come quello proposto, risulta essere estremamente semplice e rapida. Come specificato al paragrafo 4.1.9, saranno prestate le seguenti attenzioni progettuali:

- Ricollocazione delle ceppaie estirpate nelle parti di installazione dei moduli fotovoltaici, in aree attigue al sito o in aree individuate nell'ambito di progetto di riforestazione che interessano l'intero comparto;
- Utilizzo di materiali permeabili a secco per la viabilità di servizio e il mantenimento delle erbacee nelle zone interessate dai moduli fotovoltaici, sia pure con accorgimenti per evitare i danneggiamenti da incendio;
- Realizzazione di un sistema di sicurezza e antintrusione con lo scopo di preservare l'integrità dell'impianto contro atti criminosi mediante deterrenza e monitoraggio delle aree interessate;
- Non realizzazione di opere di regimentazione delle acque o attuazione di interventi che modifichino il corso o la composizione delle acque.

Le opere di mitigazione previste saranno volte alla costituzione di una fascia vegetale perimetrale lungo l'intero perimetro dell'impianto, di una larghezza pari a 10 m.

L'inserimento di mitigazioni così strutturato favorirà un migliore inserimento paesaggistico dell'impianto e avrà l'obiettivo di ricostituire elementi paesaggistici legati alla spontaneità dei luoghi.

In conclusione, in relazione all'ubicazione e alle caratteristiche precipue (finalità, tipologia, caratteristiche progettuali, temporaneità, reversibilità) l'intervento può essere considerato compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme che riguardano le aree di interesse.