

REGIONE SICILIA



CASTRONOVO DI SICILIA



LERCARA FRIDDI



ND-THREE s.r.l. sede legale Piazza Europa 14
87100 cosenza

Titolo del Progetto:

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE E L'ESERCIZIO DI UN PARCO AGRIVOLTAICO E DELLE OPERE CONNESSE DENOMINATO "PERCIAPERTOSA"

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento:

REL0018

DISCIPLINA:

PD

TIPOLOGIA:

REL

FORMATO:

A4

Elaborato:

Relazione Paesaggistica

FOGLIO:

1 di 1

SCALA:

--

Nome file:

-

Progettazione:



NEW DEVELOPMENTS S.r.l.
piazza Europa, 14 - 87100 Cosenza (CS)

Progettisti:



dott. ing. Giovanni Guzzo Foliaro

dott. ing. Amedeo Costabile

dott. ing. Francesco Meringolo

Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	19/04/2022	PRIMA EMISSIONE	New Dev.	New Dev.	ND-THREE



Indice

1. Introduzione.....	4
1.a Struttura del documento	9
1.b Indirizzi sulla tutela del paesaggio	9
1.b.1 Convenzione Europea del Paesaggio.....	9
1.b.2 Il Decreto Ministeriale del 10 settembre 2010.....	10
1.b.3 Codice del Paesaggio ai sensi del Dlgs 42/2004	11
1.b.4 Il Piano Territoriale Paesistico Regionale	12
1.b.5 Il Piano Territoriale Provinciale di Palermo	23
2. Analisi dello stato attuale	25
2.a Descrizione del contesto paesaggistico interessato dal progetto	26
2.a.1 Contesto di area vasta	26
2.a.2 Contesto paesaggistico del progetto	27
2.a.3 Infrastrutture esistenti ed in progetto.....	29
2.b Rapporto con i piani e programmi di tutela paesaggistica	31
2.b.1 Aree naturali protette	32
2.b.2 Rete Natura 2000 e aree IBA	33
2.b.3. Aree EUAP.....	35
2.b.4 D.Lgs. 42/2004 – “Codice Urbani” (Vincolo di tipo paesaggistico).....	36
2.b.5 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni	38
2.b.6 Vincolo idrogeologico Legge 30 dicembre 1923, n. 3267.....	41
2.b.7 Strumenti urbanistici comunali	42
2.b.8 Considerazioni sul quadro della pianificazione e della programmazione	42
2.d Stima della sensibilità paesaggistica	43
2.d.1 Metodologia di valutazione	43
2.d.2 Stima della sensibilità paesaggistica dell'area di studio	44
2.d.3 Sintesi della valutazione	46
3. Caratteristiche del progetto.....	47
3.a Ubicazione dell'opera	47
3.b Caratteristiche ed obiettivi dell'intervento	47
3.c Impianto fotovoltaico	48



3.c.1 Il layout dell'impianto	48
3.c.2 Strutture di sostegno	48
3.c.3 Elettrodotti interni ed esterni al campo	49
3.c.4 Cabina di consegna	52
Piattaforma.....	52
Fondazioni	52
Drenaggio di acqua pluviale	52
Canalizzazioni elettriche.....	52
Edifici di Controllo	52
Messa a terra.....	52
3.c.5 Opere edili.....	53
3.c.6 Progetto agricolo	57
4. Elementi di valutazione paesaggistica	64
4.a <i>Valutazione dell'impatto ambientale e paesistico prodotto</i>	64
4.a.1 Grado di incidenza del progetto	64
4.a.2 Sintesi della valutazione	77
4.b <i>Determinazione del livello di impatto paesaggistico del progetto</i>	77
4.c <i>Fotoinserimenti</i>	78
5. Conclusioni	79



Indice delle figure

Figura 1 - Estratto elaborato R.1_Corografia di inquadramento generale.....	4
Figura 2 - Ambiti paesaggistici Regione Sicilia.....	17
Figura 3 - Ambito 5 del PTPR Sicilia.....	18
Figura 4 - Ambito 6 del PTPR Sicilia.....	18
Figura 5 - Estratto della tavola P5.b "previsione dello schema di massima per il territorio dei madonita".....	25
Figura 6 - Accesso al parco.....	30
Figura 7 - Tratto di viabilità di accesso.....	31
Figura 8 - Sovrapposizione delle opere in progetto alla carta dei Parchi e delle Riserve Naturali.....	33
Figura 9 - Zone protette speciali (fonte www.pcn.minambiente.it).....	34
Figura 10 - Sovrapposizione delle opere in progetto alla perimetrazione IBA.....	35
Figura 11 - Aree EUAP (fonte www.pcn.minambiente.it).....	36
Figura 12 - Sovrapposizione delle opere in progetto con il D.lgs 42/04.....	38
Figura 13 - Carta dei vincoli PAI con sovrapposizione delle opere in progetto.....	40
Figura 14 - Elementi di progetto sovrapposti alla perimetrazione del vincolo idrogeologico Regio Decreto Legge n. 3267/1923.....	41
Figura 15 - Sezione tipo impianto con sistema ad inseguitore solare monossiale.....	49
Figura 16 - Sezione tipo impianto con sistema fisso.....	49
Figura 17 - Estratto elaborato R.10 (Planimetria viabilità interna parco).....	54
Figura 18 - Sezione tipo stradale.....	55
Figura 19 - Particolare sviluppo recinzione.....	56
Figura 20 - Particolare cancello carrabile.....	56
Figura 21 - Parchi fotovoltaici presenti nel buffer di 3 km dal limite esterno del parco fotovoltaico in progetto.....	70
Figura 22 - Carta dell'intervisibilità teorica dell'impianto in progetto (in giallo le aree di intervisibilità teorica).....	71
Figura 23 - Carta dell'intervisibilità teorica degli impianti esistenti e di quelli in via di autorizzazione (in viola le aree di intervisibilità teorica dell'impianto esistente e in azzurro le aree di intervisibilità teorica degli impianti in via di autorizzazione).....	72
Figura 24 - Carta dell'intervisibilità cumulativa dell'impianto in progetto (in giallo), quelli in autorizzazione (in viola) e quello esistente (in azzurro).....	73
Figura 25 - Carta dell'intervisibilità teorica cumulativa sovrapposta a punti e zone di particolare interesse.....	75
Figura 26 - SP78 - rappresentazione fotografica.....	76

1. Introduzione

Nei seguenti capitoli sarà sviluppata la Relazione Paesaggistica relativa al parco agrivoltaico denominato "Perciapertosa". Il progetto infatti è relativo alla realizzazione di un impianto agrivoltaico con potenza nominale complessiva di circa **22,5722 MWp**, ubicato nei territori Comunali di **Castronovo di Sicilia** e **Lercara Friddi** ricadenti nella provincia di Palermo.

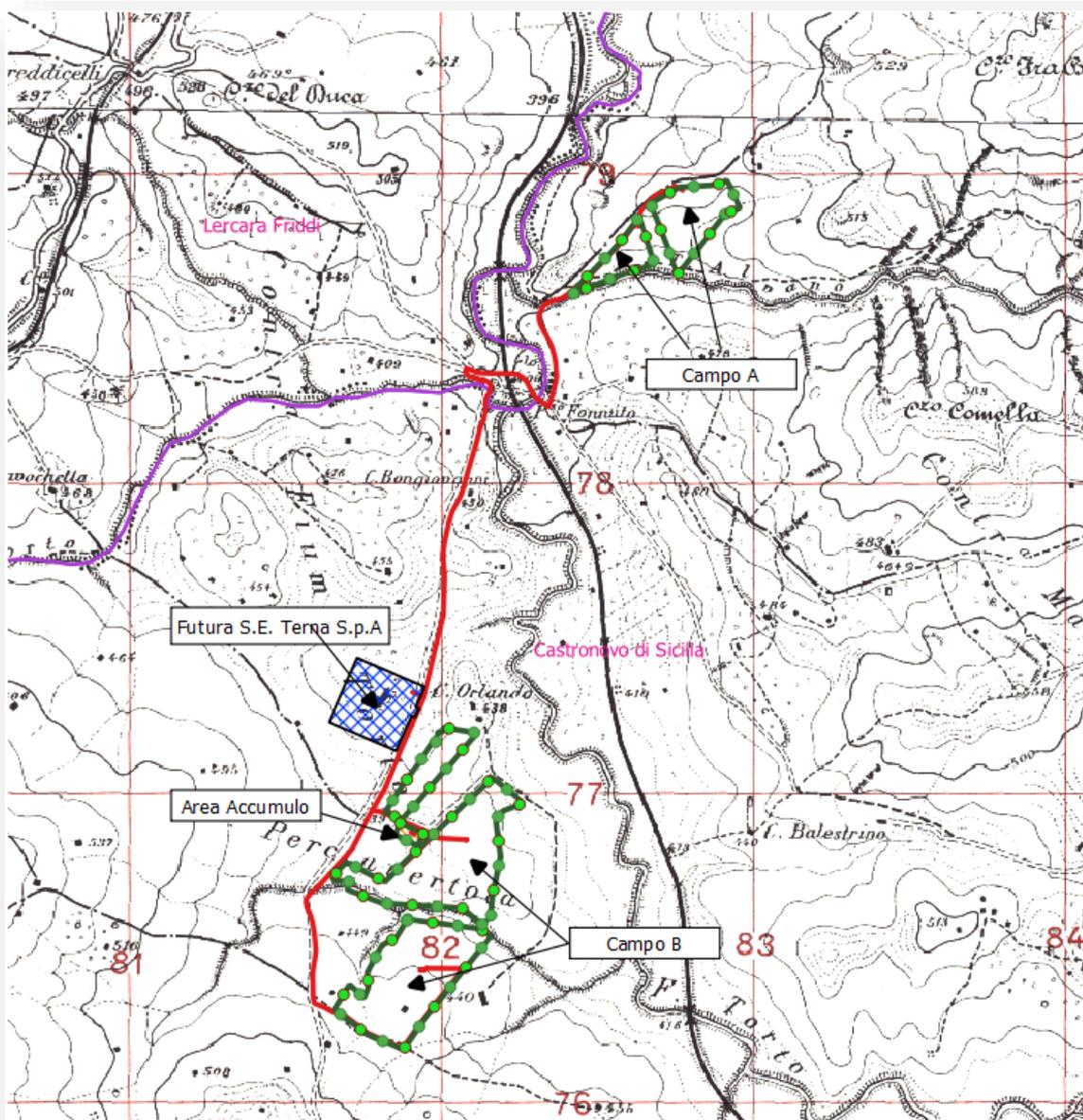


Figura 1 - Estratto elaborato R.1_Corografia di inquadramento generale



Il progetto prevede la realizzazione di n. 8 campi fotovoltaici dislocati in 2 macrozone, una centrale di accumulo dell'energia e una rete di elettrodotto interrato MT. Nel territorio di Castronovo di Sicilia (PA) e Lercara Friddi (PA) sono ancora previsti parte dell'elettrodotto interrato MT di vettoramento alla RTN mentre nel territorio di Castronovo di Sicilia (PA) è prevista la realizzazione dell'impianto di accumulo dell'energia, nelle immediate vicinanze della futura stazione TERNA (SE) 380/150 kV della RTN.

I moduli fotovoltaici saranno installati su idonea struttura di sostegno, viabilità interna, percorso di cavidotti interni ed edifici/cabine di servizio per l'alloggiamento di inverter, trasformatori ed apparati elettrici, debitamente recintati nel perimetro individuato dalle seguenti aree catastali:

Comune	Foglio	Particella	Estensione (Ha)	Ditta Catastale
ZONA A				
Castronovo di Sicilia	1	54	0.12.75	TIRRITO VINCENZO nato a PALERMO (PA) il 26/03/1981 - TRRVN81C26G273P - p.ta' 1/1
Castronovo di Sicilia	1	56	0.61.60	TIRRITO VINCENZO nato a PALERMO (PA) il 26/03/1981 - TRRVN81C26G273P - p.ta' 1/1
Castronovo di Sicilia	1	61	02.56.00	TIRRITO VINCENZO nato a PALERMO (PA) il 26/03/1981 - TRRVN81C26G273P - p.ta' 1/1
Castronovo di Sicilia	1	63	01.88.30	TIRRITO VINCENZO nato a PALERMO (PA) il 26/03/1981 - TRRVN81C26G273P - p.ta' 1/1
Castronovo di Sicilia	1	69	0.27.35	TIRRITO VINCENZO nato a PALERMO (PA) il 26/03/1981 - TRRVN81C26G273P - p.ta' 1/1
Castronovo di Sicilia	1	70	02.33.00	TIRRITO VINCENZO nato a PALERMO (PA) il 26/03/1981 - TRRVN81C26G273P - p.ta' 1/1
Totale ZONA A			7.79.00	
ZONA B				
Castronovo di Sicilia	9	49	0.34.34	GRECO ANTONINO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 24/08/1974 - GRCNN74M24E541Y - p.ta' 1/3 GRECO GIUSEPPINA nata a PALERMO (PA) il 11/01/1973 - GRCGPP73A51G273I - p.ta' 1/3 GRECO SERENELLA nata a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/02/1978 - GRCSNL78B41E541G - p.ta' 1/3
Castronovo di Sicilia	9	68	00.48	LEONE FORTUNATA nata a VALLEDOLMO (PA) il 21/11/1947 c.f. LNEFTN47S61L603V p.ta' 1/2 SCIANNA GIACOMO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 1/01/1939 c.f. SCNGCM39A01E541R- Da verificare SCIANNA SALVATORE nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/12/1930 c.f. SCNSVT30T01E541T- Da verificare STARRABBA ANTONIO
Castronovo di Sicilia	9	94	01.23.30	BARBUSCIA ROSALIA nata a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il 21/08/1952 - BRBRSL52M61C3440- Livellario CICCIA ANTONINO nato a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il 21/11/1945 - CCCNN45S21C344E- Livellario STARABBA ANTONINO FU CARLO- Diritto del concedente
Castronovo di Sicilia	9	95	01.28.40	BARBUSCIA ROSALIA nata a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il 21/08/1952 - BRBRSL52M61C3440- Livellario CICCIA ANTONINO nato a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il



Comune	Foglio	Particella	Estensione (Ha)	Ditta Catastale
				21/11/1945 - CCCNNN45S21C344E-Livellario PALIZZOLO GANDOLFO-Diritto del concedente
Castronovo di Sicilia	9	109	0.45.30	GRECO ANTONINO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 24/08/1974 - GRCNNN74M24E541Y - p.ta' 2/9 GRECO GIUSEPPINA nata a PALERMO (PA) il 11/01/1973 - GRCGPP73A51G273I - p.ta' 2/9 GRECO SERENELLA nata a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/02/1978 - GRCSNL78B41E541G - p.ta' 2/9 PASSALACQUA MARIA nata a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il 16/10/1946-PSSMRA46R56C344O - p.ta' 3/9
Castronovo di Sicilia	9	110	0.21.89	GRECO ANTONINO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 24/08/1974 - GRCNNN74M24E541Y - p.ta' 1/3 GRECO GIUSEPPINA nata a PALERMO (PA) il 11/01/1973 - GRCGPP73A51G273I - p.ta' 1/3 GRECO SERENELLA nata a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/02/1978 - GRCSNL78B41E541G - p.ta' 1/3
Castronovo di Sicilia	9	113	0.55.23	GRECO ANTONINO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 24/08/1974 - GRCNNN74M24E541Y - p.ta' 2/9 GRECO GIUSEPPINA nata a PALERMO (PA) il 11/01/1973 - GRCGPP73A51G273I - p.ta' 2/9 GRECO SERENELLA nata a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/02/1978 - GRCSNL78B41E541G - p.ta' 2/9 PASSALACQUA MARIA nata a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il 16/10/1946-PSSMRA46R56C344O - p.ta' 3/9
Castronovo di Sicilia	9	120	0.63.70	GRECO ANTONINO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 24/08/1974 - GRCNNN74M24E541Y - p.ta' 1/3 GRECO GIUSEPPINA nata a PALERMO (PA) il 11/01/1973 - GRCGPP73A51G273I - p.ta' 1/3 GRECO SERENELLA nata a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/02/1978 - GRCSNL78B41E541G - p.ta' 1/3
Castronovo di Sicilia	9	123	0.12.10	GRECO ANTONINO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 24/08/1974 - GRCNNN74M24E541Y - p.ta' 1/3 GRECO GIUSEPPINA nata a PALERMO (PA) il 11/01/1973 - GRCGPP73A51G273I - p.ta' 1/3 GRECO SERENELLA nata a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/02/1978 - GRCSNL78B41E541G - p.ta' 1/3
Castronovo di Sicilia	9	125	0.00.70	GRECO ANTONINO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 24/08/1974 - GRCNNN74M24E541Y - p.ta' 2/9 GRECO GIUSEPPINA nata a PALERMO (PA) il 11/01/1973 - GRCGPP73A51G273I - p.ta' 2/9 GRECO SERENELLA nata a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/02/1978 - GRCSNL78B41E541G - p.ta' 2/9 PASSALACQUA MARIA nata a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il 16/10/1946-PSSMRA46R56C344O - p.ta' 3/9
Castronovo di Sicilia	9	136	0.58.50	SCIANNA GIACOMO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/01/1939- SCNGCM39A01E541R - p.ta' 1000/1000
Castronovo di Sicilia	9	137	14.13	GRECO ANTONINO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 24/08/1974 c.f. GRCNNN74M24E541Y p.tà 2/9 GRECO GIUSEPPINA nata a PALERMO (PA) il 11/01/1973 c.f. GRCGPP73A51G273I p.tà2/9 GRECO SERENELLA nata a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/02/1978 c.f. GRCSNL78B41E541G p.tà 2/9 PASSALACQUA MARIA nata a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il 16/10/1946 c.f. PSSMRA46R56C344O p.tà 3/9



Comune	Foglio	Particella	Estensione (Ha)	Ditta Catastale
Castronovo di Sicilia	9	138	05.76.80	GRECO ANTONINO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 24/08/1974 - GRCNNN74M24E541Y - p.ta' 2/9 GRECO GIUSEPPINA nata a PALERMO (PA) il 11/01/1973 - GRCGPP73A51G273I - p.ta' 2/9 GRECO SERENELLA nata a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/02/1978 - GRCSNL78B41E541G - p.ta' 2/9 PASSALACQUA MARIA nata a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il 16/10/1946 - PSSMRA46R56C344O - p.ta' 3/9 STARRABBA ANTONINO-Diritto del concedente-p.tà 1/1
Castronovo di Sicilia	9	151	01.69.60	BARBUSCIA ROSALIA nata a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il 21/08/1952 - BRBRSL52M61C344O - Livellario CICCIA ANTONINO nato a CASTRONOVO DI SICILIA (PA) il 21/11/1945 - CCCNNN45S21C344E-Livellario STARABBA ANTONINO-Diritto del concedente
Castronovo di Sicilia	9	156	03.67.58	LEONE FORTUNATA nata a VALLEDOLMO (PA) il 21/11/1947 LNEFTN47S61L603V - p.ta' 1/1
Castronovo di Sicilia	9	157	02.49.10	SCIANNA GIACOMO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/01/1939 - SCNGCM39A01E541R - Livellario STARRABA ANTONIO-Diritto del concedente
Castronovo di Sicilia	9	158	01.41.91	SCIANNA GIACOMO nato a LERCARA FRIDDI (PA) il 01/01/1939 - SCNGCM39A01E541R-Livellario STARRABA ANTONIO-Diritto del concedente
Castronovo di Sicilia	9	159	00.81.84	LEONE FORTUNATA nata a VALLEDOLMO (PA) il 21/11/1947 LNEFTN47S61L603V - p.ta' 1/1
Castronovo di Sicilia	9	428	05.86.14	RODOLICO ANTONINA nata a PALAZZO ADRIANO (PA) il 07/04/1991 - RDLN91D47G263F - p.ta' 1/2 RODOLICO GIANLUCA nato a PALERMO (PA) il 05/04/1993 - RDLGLC93D05G273S - p.ta' 1/2
Totale ZONA B			41.77.83	
Totale Estensione catastale			49.56.83 Ha	

Tabella 1 - Dati censuari delle particelle catastali interessate dell'impianto

Prima di entrare nel merito della disamina del progetto e delle sue interazioni con il contesto di riferimento, è opportuno anticipare alcune considerazioni:

- *per ciò che riguarda le interferenze dirette delle opere con aree e beni soggetti a tutela, in relazione delle modalità esecutive degli interventi e soprattutto In considerazione della temporaneità e reversibilità nel medio periodo dell'intero impianto, l'intervento sembra avere i requisiti di compatibilità con le norme e le istanze di tutela paesaggistica.*
- *le potenziali interferenze dell'intervento rispetto al paesaggio risultano pertanto indirette e sempre reversibili a medio termine e si riferiscono esclusivamente all'impatto potenziale di tipo percettivo rispetto a beni paesaggistici ubicati in aree contermini a quella di progetto.*

REL0018	Relazione paesaggistica	7 di 79
---------	-------------------------	---------



- *il progetto, rientra tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005.*

A tal riguardo, si evidenzia come la proposta progettuale sia stata sviluppata in modo da sostenere e valorizzare al massimo il rapporto tra le opere di progetto e il territorio, da limitare il più possibile i potenziali impatti ambientali e paesaggistici e da garantire pertanto la sostenibilità complessiva dell'intervento; ciò deriva sia dai criteri insediativi e compositivi adottati, e soprattutto in considerazione della temporaneità di alcune opere che saranno dismesse a fine cantiere, dei ripristini previsti a fine lavori e della reversibilità dell'impatto paesaggistico a seguito della totale dismissione delle opere che sarà eseguita alla fine della vita utile dell'impianto (stimata in 30 anni).

Il presente studio oltre ad analizzare le interferenze dirette delle opere sui beni paesaggistici dell'intorno e a verificare la compatibilità con le relative prescrizioni e direttive di tutela, si concentra anche sulle interferenze percettive indirette su beni esistenti nelle cosiddette aree contermini e sulla valutazione di tutte le implicazioni e relazioni che l'insieme delle azioni previste può determinare alla scala più ampia.

Il termine paesaggio assume, infatti, valenze profondamente diverse a seconda della matrice culturale che prevale, dal momento che molti sono i contributi disciplinari che hanno portato alla nascita ed all'arricchimento del concetto di paesaggio, da quelli di natura fisiografica a quelli di matrice visivo-estetica, a quelli mutuati dall'ecologia o a quelli di taglio storico, col risultato che la descrizione esaustiva di un paesaggio, a scala regionale, richiederebbe una trattazione estremamente più estesa e approfondita di quella che è qui concessa. Senza contare il fatto che l'approccio più recente allo studio del paesaggio si muove verso l'individuazione di paesaggi locali, privilegiando una scala di analisi sempre più di dettaglio.

L'impianto in oggetto assume un rilievo a scala vasta e la sua dislocazione interessa versanti pianeggianti e subpianeggianti per la quasi totalità ed una piccola percentuale di superficie con versanti caratterizzati da una inclinazione tra i 10 e gli 11°.

Pertanto, a prescindere dalle relazioni visive con il contesto e fatti salvi il rispetto dei vincoli e l'adesione ai piani paesistici vigenti, l'attenzione prevalente dello studio va riferita principalmente al progetto, alla definizione di criteri di scelta del sito, ai principi insediativi, agli accorgimenti progettuali intrapresi e all'insieme di azioni organiche e complementari utili a garantire la compatibilità paesaggistica dell'intervento.



1.a Struttura del documento

La Relazione Paesaggistica considera le implicazioni e le interazioni col contesto paesaggistico determinate dal progetto.

Per la verifica di compatibilità si è tenuto in debito conto l'avanzamento culturale introdotto dalla Convenzione Europea del Paesaggio e si sono osservati i criteri del D.P.C.M. del 12 dicembre 2005, ha normato e specificato i contenuti della Relazione Paesaggistica.

Per quanto premesso e come meglio si specificherà di seguito, l'intervento necessita di Autorizzazione Paesaggistica ai sensi dell'Art. 146 del D.lgs 42/04 e di Accertamento di Compatibilità Paesaggistica in quanto opera di rilevante trasformazione, così come precisato.

Come previsto dal DPCM 12 dicembre 2005 sui contenuti della Relazione Paesaggistica, oltre alla presente Introduzione, il presente documento contiene:

- **Capitolo 2** – Analisi dello Stato Attuale, elaborato con riferimento al Punto 3.1 A dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, e contenente la descrizione dei caratteri paesaggistici dell'area di studio, l'indicazione e l'analisi dei livelli di tutela desunti dagli strumenti di pianificazione vigenti, la descrizione dello stato attuale dei luoghi mediante rappresentazione fotografica;
- **Capitolo 3** – Progetto di Intervento, elaborato con riferimento al Punto 3.1 B e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005, e contenente la descrizione delle opere in progetto;
- **Capitolo 4** – Elementi per la Valutazione Paesaggistica, elaborato con riferimento al Punto 3.2 e al Punto 4.1 dell'Allegato al DPCM 12/12/2005.

1.b Indirizzi sulla tutela del paesaggio

1.b.1 Convenzione Europea del Paesaggio

La Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dai Paesi Europei nel Luglio 2000 e ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno, all'art. 2 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.

REL0018	Relazione paesaggistica	9 di 79
---------	-------------------------	---------



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 segnala "misure specifiche" volte alla sensibilizzazione, formazione, educazione, identificazione e valutazione dei paesaggi; al contempo, sottolinea l'esigenza di stabilire obiettivi di qualità paesaggistica; per raggiungere tali obiettivi viene sancito che le specifiche caratteristiche di ogni luogo richiedono differenti tipi di azioni che vanno dalla più rigorosa conservazione, alla salvaguardia, riqualificazione, gestione fino a prevedere la progettazione di nuovi paesaggi contemporanei di qualità.

Pertanto le opere, anche tecnologiche e nel caso specifico gli aerogeneratori, non devono essere concepite come forme a se stanti, ma occorre attivare adeguati strumenti di analisi e valutazione delle relazioni estetico-visuali, da cui derivare i criteri per l'inserimento degli impianti nel quadro paesaggistico, in un disegno compositivo che, ancorché non in contrasto coi caratteri estetici del paesaggio, arrivi anche a impreziosirlo con appropriate relazioni, sottolineature, contrasti, come una "intrusione" di qualità.

Ostacolare la riduzione evidente dei caratteri di identità dei luoghi ha costituito l'obiettivo prioritario della Convenzione Europea del Paesaggio, che 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 questo motivo, il riconoscimento degli elementi che compongono il paesaggio e concorrono alla sua identità è il presupposto indispensabile per progettare qualsiasi tipo di trasformazione territoriale in modo corretto.

1.b.2 Il Decreto Ministeriale del 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:

REL0018	Relazione paesaggistica	10 di 79
---------	-------------------------	----------



“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”.

Le Linee Guida 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.).

1.b.3 Codice del Paesaggio ai sensi del Dlgs 42/2004

Nel definire l’approccio metodologico e i contenuti dei Piani Paesaggistici, il Codice dei Beni culturali e del paesaggio si è ispirato ai cosiddetti “Progetti di Paesaggio” che vengono considerati approfondimenti fondamentali per dare corretta attuazione ai piani stessi, a prescindere dai relativi apparati normativi specifici.

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.

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).



1.b.4 Il Piano Territoriale Paesistico Regionale

La Regione Sicilia per definire politiche, strategie ed interventi di tutela e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio naturale e culturale dell'Isola ha elaborato, agli inizi degli anni novanta, il Piano Paesaggistico Regionale, che si articola in due livelli distinti e interconnessi:

- quello regionale, costituito dalle Linee Guida;
- quello subregionale, costituito dai Piani d'Ambito. Esso è articolato in diciassette Ambiti paesaggistici individuati e definiti dalle Linee Guida attraverso un approfondito esame degli elementi geomorfologici, biologici, antropici e culturali che li contraddistinguono.

Il Piano è stato corredato, nella sua prima fase, dalle Linee Guida, approvate dal Comitato Tecnico-Scientifico dell'Assessorato dei Beni Culturali, Ambientali e della Pubblica Istruzione della Regione Sicilia con D.A. n. 6080 del 21 Maggio 1999 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico nella seduta del 30 Aprile 1996.

Il Piano Territoriale Paesistico investe l'intero territorio regionale con effetti differenziati, in relazione alle caratteristiche ed allo stato effettivo dei luoghi, alla loro situazione giuridica ed all'articolazione normativa del piano stesso.

Tale piano di lavoro ha i suoi riferimenti giuridici nella Legge 431/85, la quale dispone che le Regioni sottopongano il loro territorio a specifica normativa d'uso e valorizzazione ambientale, mediante la redazione di Piani Paesistici o di piani urbanistici territoriali con valenza paesistica.

Ai sensi dell'art. 14, lett. n, dello Statuto della Regione Siciliana, e viste le LL.RR. 20/87 e 116/80, la competenza della pianificazione paesistica è attribuita all'Assessorato Regionale Beni Culturali ed Ambientali. La L.R. 30 aprile 1991, n.15, ha ribadito, rafforzandone i contenuti, l'obbligo di provvedere alla pianificazione paesistica, dando facoltà all'Assessore ai Beni Culturali ed Ambientali di impedire qualsiasi trasformazione del paesaggio, attraverso vincoli temporanei di inedificabilità assoluta, posti nelle more della redazione dei piani territoriali paesistici.

Il Piano ha elaborato, nella sua prima fase, le Linee Guida, mediante le quali si è delineata un'azione di sviluppo orientata alla tutela e 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, depauperamento del paesaggio regionale.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue i seguenti obiettivi generali:

REL0018	Relazione paesaggistica	12 di 79
---------	-------------------------	----------



- stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale, sia per le attuali che per le future generazioni.

Il Piano è scaturito da un'analisi complessiva dell'intero territorio regionale, dal quale sono state enucleate tutte le componenti paesistiche con le loro interconnessioni e i loro reciproci condizionamenti, al fine di delineare una trama normativa che consentisse l'effettiva valorizzazione dei beni ambientali. Ciò comporta il superamento di alcune tradizionali opposizioni:

- quella che stacca i beni culturali ed ambientali dal loro contesto, che porterebbe ad accettare una spartizione del territorio tra poche "isole" di pregio soggette a tutela rigorosa e la più ben vasta parte restante, sostanzialmente sottratta ad ogni salvaguardia ambientale e culturale;
- quella che, staccando le strategie di tutela da quelle di sviluppo (o limitandosi a verificare la "compatibilità" delle seconde rispetto alle prime), ridurrebbe la salvaguardia ambientale e culturale ad un mero elenco di "vincoli", svuotandola di ogni contenuto programmatico e propositivo: uno svuotamento che impedirebbe di contrastare efficacemente molte delle cause strutturali del degrado e dell'impovertimento del patrimonio ambientale regionale;
- quella che, prevedendo la separazione tra la salvaguardia del patrimonio "culturale" e quella del patrimonio "naturale", porterebbe ad ignorare o sottovalutare le interazioni storiche ed attuali tra processi sociali e processi naturali ed impedirebbe di cogliere molti aspetti essenziali e le stesse regole costitutive della identità paesistica ed ambientale regionale.

La strategia di tutela paesistico-ambientale valutata più efficace dalle Linee Guida del Piano è sicuramente legata ad una nuova strategia di sviluppo regionale fondata sulla valorizzazione conservativa ed integrata dell'eccezionale patrimonio di risorse naturali e culturali. Tale valorizzazione è infatti la condizione non soltanto per il consolidamento dell'immagine e della capacità competitiva della regione nel contesto europeo e mediterraneo, ma anche per l'innesco di processi di sviluppo endogeno dei sistemi locali, che consentano di uscire dalle logiche assistenzialistiche del passato.

Il PTPR formula gli indirizzi partendo dalla sintesi degli elementi costitutivi la struttura territoriale di progetto dividendoli nei seguenti assi strategici:

REL0018	Relazione paesaggistica	13 di 79
---------	-------------------------	----------



1. il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, in funzione economica, socioculturale e paesistica, che in particolare si traduce in:

- sostegno e rivalutazione dell'agricoltura tradizionale in tutte le aree idonee, favorendone innovazioni tecnologiche e culturali tali da non provocare alterazioni inaccettabili dell'ambiente e del paesaggio;
- gestione controllata delle attività pascolive ovunque esse mantengano validità economica e possano concorrere alla manutenzione paesistica (comprese, all'occorrenza, aree boscate);
- gestione controllata dei processi di abbandono agricolo, soprattutto sulle "linee di frontiera", da contrastare, ove possibile, con opportune riconversioni colturali (ad esempio dal seminativo alle colture legnose, in molte aree collinari) o da assecondare con l'avvio guidato alla rinaturalizzazione;
- gestione oculata delle risorse idriche, evitando prelievi a scopi irrigui che possano accentuare le carenze idriche in aree naturali o seminaturali critiche;

2. Politiche urbanistiche tali da ridurre le pressioni urbane e le tensioni speculative sui suoli agricoli, soprattutto ai bordi delle principali aree urbane, lungo le direttrici di sviluppo e nella fascia costiera.

3. Il consolidamento e la qualificazione del patrimonio d'interesse naturalistico, in funzione del riequilibrio ecologico e di valorizzazione fruitiva, che si traduce in:

- estensione e interconnessione del sistema regionale dei parchi e delle riserve naturali, con disciplina opportunamente diversificata in funzione delle specificità delle risorse e delle condizioni ambientali;
- valorizzazione, con adeguate misure di protezione e, ove possibile, di rafforzamento delle opportunità di fruizione, di un ampio ventaglio di beni naturalistici attualmente non soggetti a forme particolari di protezione, quali le singolarità geomorfologiche, le grotte od i biotopi non compresi nel punto precedente;
- recupero ambientale delle aree degradate da dissesti o attività estrattive o intrusioni incompatibili, con misure diversificate e ben rapportate alle specificità dei luoghi e delle risorse (dal ripristino alla stabilizzazione, alla mitigazione, all'occultamento, all'innovazione trasformativa);



- la conservazione e la qualificazione del patrimonio d'interesse storico, archeologico, artistico, culturale o documentario, che prevede in particolare: interventi mirati su un sistema selezionato di centri storici, capaci di fungere da nodi di una rete regionale fortemente connessa e ben riconoscibile, e di esercitare consistenti effetti di irraggiamento sui territori storici circostanti, anche per il tramite del turismo, interventi volti ad innescare processi di valorizzazione diffusa, soprattutto sui percorsi storici di connessione e sui circuiti culturali facenti capo ai nodi suddetti, investimenti plurisettoriali sulle risorse culturali, in particolare quelle archeologiche meno conosciute o quelle paesistiche latenti;
- promozione di forme appropriate di fruizione turistica e culturale, in stretto coordinamento con le politiche dei trasporti, dei servizi e della ricettività turistica.

4. la riorganizzazione urbanistica e territoriale in funzione dell'uso e della valorizzazione del patrimonio paesistico-ambientale, che comporta in particolare:

- politiche di localizzazione dei servizi tali da consolidare la "centralità" dei centri storici e da ridurre la povertà urbana, evitando, nel contempo, effetti di congestione e di eccessiva polarizzazione sui centri maggiori, e tali da consolidare e qualificare i presidi civili e le attrezzature di supporto per la fruizione turistica e culturale dei beni ambientali, a partire dai siti archeologici;
- politiche dei trasporti tali da assicurare sia un migliore inserimento del sistema regionale nei circuiti internazionali, sia una maggiore connettività interna dell'armatura regionale, evitando, nel contempo, la proliferazione di investimenti per la viabilità interna, di scarsa utilità e alto impatto ambientale;
- politiche insediative volte a contenere la dispersione dei nuovi insediamenti nelle campagne circostanti i centri maggiori, lungo i principali assi di traffico e nella fascia costiera, coi conseguenti sprechi di suolo e di risorse ambientali, e a recuperare, invece, (anche con interventi di ricompattamento e riordino urbano), gli insediamenti antichi, anche diffusi sul territorio, valorizzandone e, ove il caso, ricostituendone l'identità. Infine per tutte le aree identificate all'interno degli ambiti di piano sono previsti degli indirizzi di intervento da attuarsi in modo più locale attraverso:
 - l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi;



- la redazione degli strumenti di pianificazione locale.

Le linee metodologiche adottate in fase di analisi del paesaggio siciliano hanno previsto l'individuazione di aree alle quali rapportare in modo assolutamente strumentale tutte le informazioni, cartografiche e non, afferenti a ciascun tematismo.

I paesaggi della Sicilia sono fortemente condizionati dalla morfologia che, per la estrema variabilità che la caratterizza, crea accesi contrasti: per esempio, nell'area del catanese si passa dalla pianura ad una delle più alte vette dell'Italia centromeridionale, quella dell'Etna.

Contrasti altrettanto forti derivano dalle forme della vegetazione e dalle profonde diversità climatiche, con conseguente grande differenziazione floristica, varietà di colture e forme di vita rurale.

Fra gli elementi del paesaggio che maggiore peso hanno avuto nella differenziazione degli assetti territoriali ed antropici che si sono succeduti e stratificati nell'isola sono compresi i fiumi Imera meridionale (o Salso) ed Imera settentrionale (o Fiume Grande), i quali, anche per la quasi continuità tra i due bacini, hanno di fatto determinato una frattura naturale Nord-Sud della Sicilia con la formazione di due unità storico-geografiche ad est e ad ovest dei corsi d'acqua ora menzionati.

L'orografia del territorio siciliano mostra complessivamente un forte contrasto tra la porzione settentrionale prevalentemente montuosa, con i Monti Peloritani, costituiti da prevalenti rocce metamorfiche con versanti ripidi, erosi e fortemente degradati, i gruppi montuosi delle Madonie, dei Monti di Trabia, dei Monti di Palermo, dei Monti di Trapani, e quella centromeridionale e sudoccidentale, ove il paesaggio appare nettamente diverso, in generale caratterizzato da blandi rilievi collinari, solo animati dalle incisioni dei corsi d'acqua, talora con qualche rilievo isolato, che si estende fino al litorale del Canale di Sicilia. Ancora differente appare nella zona sudorientale, con morfologia tipica di altopiano ed in quella orientale con morfologia vulcanica.

Partendo da queste considerazioni si è pervenuti alla identificazione di 17 aree di analisi, attraverso un approfondito esame dei sistemi naturali e delle differenziazioni che li contraddistinguono. In particolare per la delimitazione di queste aree (i cui limiti per la verità sono delle fasce ove il passaggio da un certo tipo di sistemi ad altri è assolutamente graduale) sono stati utilizzati gli elementi afferenti ai sottosistemi abiotico e biotico, in quanto elementi strutturanti del paesaggio:

- 1) Area dei rilievi del trapanese
- 2) Area della pianura costiera occidentale

- 3) Area delle colline del trapanese
- 4) Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano
- 5) Area dei rilievi dei monti Sicani
- 6) Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo
- 7) Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie)
- 8) Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi)
- 9) Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)
- 10) Area delle colline della Sicilia centro-meridionale
- 11) Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina
- 12) Area delle colline dell'ennese
- 13) Area del cono vulcanico etneo
- 14) Area della pianura alluvionale catanese
- 15) Area delle pianure costiere di Licata e Gela
- 16) Area delle colline di Caltagirone e Vittoria
- 17) Area dei rilievi e del tavolato ibleo.

Le aree oggetto di intervento interessano invece nell' "Ambito 5 – l'Area dei rilievi dei monti Sicani" e nell'"Ambito 6 – l'Area dei Rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo".



Figura 2 - Ambiti paesaggistici Regione Sicilia

Nella "PARTE III ELENCO DEI BENI CULTURALI E AMBIENTALI" del PTPR della regione Sicilia, è rintracciabile l'elenco dei beni culturali ed ambientali individuati per i vari Ambiti.

Nel seguito del documento, si riporta quanto indicato nel PTPR Sicilia in relazione ai comuni ricadenti nell'Ambito 5 e nell'Ambito 6.

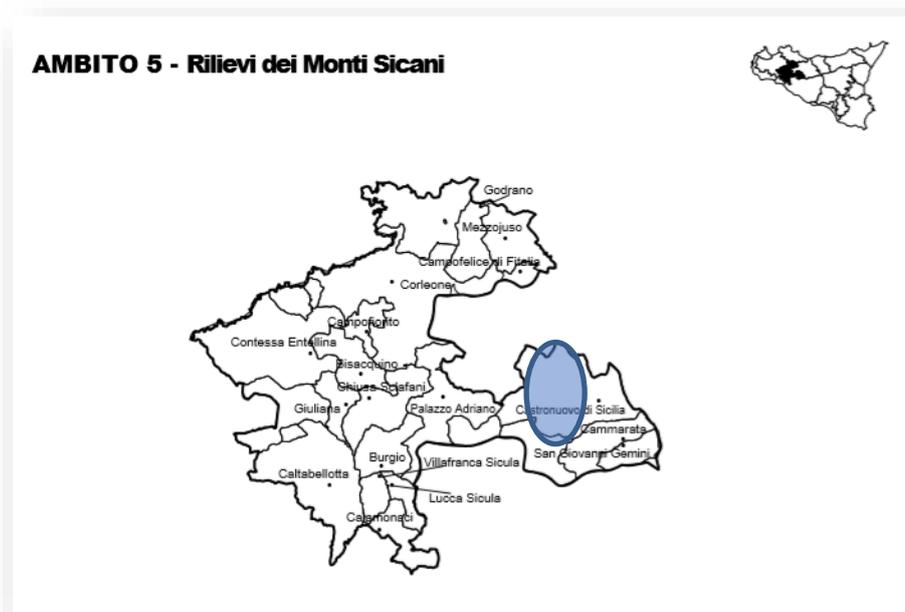


Figura 3 - Ambito 5 del PTPR Sicilia



Figura 4 - Ambito 6 del PTPR Sicilia



Castronuovo di Sicilia Ambito n. 5

Sottosistema biotico – biotipi

Castronuovo di Sicilia	125	Pizzo Lupo	D	Biotopi complessi o disomogenei	"formazioni di prateria ad <i>Ampelodesmos mauritanicus</i> ; presenza di stagni temporanei con vegetazione idro-igrofila; presenza di <i>Utricularia vulgaris</i> "	3, 6	
Castronuovo di Sicilia	123	Lago di Pian del Leone	B	Biotopi puntuali o omogenei	invaso artificiale rappresentante un importante luogo di sosta per i contingenti ornitici migratori	3	L. 431/85
Castronuovo di Sicilia	126	Lago Fanaco	B	Biotopi puntuali o omogenei	"invaso artificiale con assenza di vegetazione riparia; luogo di sosta di contingenti di anatre, oche selvatiche e folaghe; specie ittiche: <i>Perca fluviatilis</i> , <i>Anguilla anguilla</i> , <i>Gambusia affinis</i> , <i>Cyprinus carpio</i> , <i>Atherina boyeri</i> "	3	L. 431/85
Castronuovo di Sicilia	114	Monte Carcaci	G	Biotopi complessi o disomogenei	"presenza di foreste di conifere mediterranee di montagna; prati oro-mediterranei; siti importanti per le orchidee; vegetazione rupestre; pres. di <i>Gagea nebrodensis</i> , <i>Anthemis cupaniana</i> , <i>Orchis brancifortii</i> ; avifauna di rilievo: rare specie di falconiformi"	6, 8, 9	Piano reg. R.N.
Castronuovo di Sicilia	115	Stagni in localita' Carcaci	B	Biotopi puntuali o omogenei	"interessanti specchi d'acqua derivanti dall'attivita' di sorgenti locali; importante luogo di sosta per l'avifauna migratoria"	3	L. 431/85

Sottosistema insediativo – siti archeologici

Castronuovo di Sicilia		C.da di Depupo	32	Necropoli con tombe a fossa greco-romane	A2.2	
Castronuovo di Sicilia		C.da Le Grotte	31	Necropoli a grotticelle scavate nella roccia di eta' bizantina	A2.2	
Castronuovo di Sicilia		C.da S. Caterina	30	Necropoli di eta' bizantina	A2.2	
Castronuovo di Sicilia		C.da S.Caterina	25	Insedimento romano	A2.5	
Castronuovo di Sicilia		Carcaci	29	Fattoria romana	A2.4	
Castronuovo di Sicilia		Cozzo Babbaluceddu	26	Abitato greco	A1	
Castronuovo di Sicilia		Cozzo del Cairo	24	Insedimento greco e romano	A2.5	
Castronuovo di Sicilia		Grotticelli	28	Segnalazione ingrottati rupestri forse preistorici o romani o medioevali	A2.1	
Castronuovo di Sicilia		S.Luca	27	Villa Romana	A2.4	X

Sottosistema insediativo – centri e nuclei storici

Castronuovo di Sicilia	12	Castronuovo di Sicilia	B	montagna	Castronuovo di Sicilia	Termini Imerese	4406	Castronuovo di Sicilia	5262
------------------------	----	------------------------	---	----------	------------------------	-----------------	------	------------------------	------



Sottosistema insediativo – beni isolati

Castronuovo di Sicilia	133	abbeveratoio			D5	372478	4177993
Castronuovo di Sicilia	134	abbeveratoio			D5	368903	4177944
Castronuovo di Sicilia	135	abbeveratoio			D5	369206	4177240
Castronuovo di Sicilia	136	abbeveratoio			D5	368247	4176739
Castronuovo di Sicilia	137	abbeveratoio			D5	371939	4176616
Castronuovo di Sicilia	138	abbeveratoio			D5	374092	4175364
Castronuovo di Sicilia	139	abbeveratoio			D5	373652	4174888
Castronuovo di Sicilia	140	abbeveratoio			D5	372252	4174199
Castronuovo di Sicilia	141	abbeveratoio			D5	377914	4174056
Castronuovo di Sicilia	142	abbeveratoio			D5	373087	4173832
Castronuovo di Sicilia	143	abbeveratoio			D5	368456	4173561
Castronuovo di Sicilia	144	abbeveratoio			D5	373839	4172774
Castronuovo di Sicilia	145	abbeveratoio			D5	372164	4172705
Castronuovo di Sicilia	146	abbeveratoio			D5	367931	4172134
Castronuovo di Sicilia	147	abbeveratoio			D5	369744	4171591
Castronuovo di Sicilia	148	abbeveratoio			D5	369923	4171104
Castronuovo di Sicilia	149	abbeveratoio			D5	366901	4170657



Castronuovo di Sicilia	150	abbeveratoio			D5	369999	4170520
Castronuovo di Sicilia	151	abbeveratoio			D5	370276	4170071
Castronuovo di Sicilia	152	abbeveratoio			D5	367213	4169993
Castronuovo di Sicilia	153	abbeveratoio			D5	365056	4168900
Castronuovo di Sicilia	154	abbeveratoio			D5	365566	4168822
Castronuovo di Sicilia	155	abbeveratoio			D5	373411	4168661
Castronuovo di Sicilia	156	abbeveratoio			D5	370435	4167233
Castronuovo di Sicilia	157	case		Colobria (di)	D1	368140	4176860
Castronuovo di Sicilia	158	chiesa		S. Vitale	B2	376587	4170896
Castronuovo di Sicilia	159	cimitero		Castronuovo di Sicilia (di)	B3	378400	4170992
Castronuovo di Sicilia	160	convento	dei Cappuccini		B1	377316	4171271
Castronuovo di Sicilia	161	fontana			D5	372835	4167250
Castronuovo di Sicilia	162	fonte			D5	371262	4174118
Castronuovo di Sicilia	163	masseria		Carcaci	D1	369228	4174026
Castronuovo di Sicilia	164	masseria		Carcaciotto	D1	371006	4174358
Castronuovo di Sicilia	165	mulino	ad acqua	Carcarazzo	D4	379705	4170241
Castronuovo di Sicilia	166	mulino	ad acqua	Cozzo	D4	378824	4170302
Castronuovo di Sicilia	167	mulino	ad acqua	Nuovo	D4	379265	4170626
Castronuovo di Sicilia	168	mulino	ad acqua	S. Pietro	D4	380913	4170186
Castronuovo di Sicilia	169	mulino	ad acqua	Scaletta (la)	D4	376536	4170407
Castronuovo di Sicilia	170	santuario		Piedigrotta (di)	B1	377414	4172865
Castronuovo di Sicilia	171	vasca			D5	374274	4177182
Castronuovo di Sicilia	172	vasca			D5	364722	4170724
Castronuovo di Sicilia	173	vasca			D5	364842	4170432

Sottosistema insediativo - paesaggio percettivo - tratti panoramici

Castronuovo di Sicilia	Bivio Manganaro - F. Gallo d'Oro	4,89	S 189
Castronuovo di Sicilia	P.lia Mola - S.Stefano di Quisquina	2,61	S 118



Castronuovo di Sicilia Ambito n. 6

Sottosistema biotico – biotipi

Castronuovo di Sicilia	109	Piana di Marcatobianco	D	Biotipi puntuali o omogeni	*area umida temporanea caratterizzata dalla divagazione del Fiume Torto durante il periodo piovoso con aspetti stagionali di zona umida; importante luogo di sosta per l'avifauna migratoria di specie acquatiche*	3	
------------------------	-----	------------------------	---	----------------------------	--	---	--

Sottosistema insediativo – siti archeologici

Castronuovo di Sicilia		C.U. "Il Cassero o Kassar	13	Insedimento indigeno in parte ellenizzato poi occupato in eta' medievale	A1	
Castronuovo di Sicilia		Cozzo Regalsciacca	12	Insedimento medioevale	A2.5	
Castronuovo di Sicilia		S. Vitale	14	*Insediamento medievale con castello e chiesa tardo bizantina. Ceramiche databili al XIV-XVIII sec. d.C. Castello del *** 400 ***	A1	

Sottosistema insediativo – beni isolati

Castronuovo di Sicilia	72	abbeveratoio		Ciurliidi	D5	386552	4176801
Castronuovo di Sicilia	73	abbeveratoio		Pietre Cadute	D5	382810	4173020
Castronuovo di Sicilia	74	abbeveratoio		Trigno	D5	387500	4174276
Castronuovo di Sicilia	75	abbeveratoio			D5	384776	4179856
Castronuovo di Sicilia	76	abbeveratoio			D5	383827	4179638
Castronuovo di Sicilia	77	abbeveratoio			D5	385874	4174751
Castronuovo di Sicilia	78	abbeveratoio			D5	388035	4173549
Castronuovo di Sicilia	79	abbeveratoio			D5	388677	4172990
Castronuovo di Sicilia	80	fattoria		Gioia	D1	388415	4174503
Castronuovo di Sicilia	81	fattoria		Regalmici	D1	388598	4172830
Castronuovo di Sicilia	82	fattoria		Tortoresi	D1	383767	4179526
Castronuovo di Sicilia	83	masseria		Raisimito	D1	383458	4174381

Sottosistema insediativo - paesaggio percettivo - tratti panoramici

Castronuovo di Sicilia	Bivio Manganaro - F. Gallo d'Oro	3,25	S 189
------------------------	----------------------------------	------	-------

Lercara Friddi Ambito n. 6

Sottosistema insediativo – siti archeologici

Lercara Friddi		C.da Friddi	36	Insedimento romano	A2.5	
Lercara Friddi		Colle Madore	35	Abitato e necropoli di eta' greca	A1	

Sottosistema insediativo – centri e nuclei storici

Lercara Friddi	9	Lercara Friddi	C	montagna	Lercara Friddi Termini Imerese	13324	Lercara Friddi	12070
----------------	---	----------------	---	----------	-----------------------------------	-------	----------------	-------

Sottosistema insediativo – beni isolati



Lercara Friddi	103	abbeveratoio		Savochetta (di)	D5	379933	4178624
Lercara Friddi	104	abbeveratoio			D5	379815	4179613
Lercara Friddi	105	abbeveratoio			D5	378102	4179508
Lercara Friddi	106	masseria		Freddicelli	D1	381101	4179973
Lercara Friddi	107	mulino	ad acqua		D4	376992	4178204
Lercara Friddi	108	polverificio			D10	377501	4179402

Sottosistema insediativo - paesaggio percettivo - tratti panoramici

Lercara Friddi	Bivio Manganaro - F. Gallo d'Oro	4,27	S 189
----------------	----------------------------------	------	-------

Il territorio della regione Sicilia è interessato da 9 piani paesistici di area vasta:

- 1) Piano Paesaggistico degli Ambiti 2, 3, 5, 6, 10, 11 e 15 ricadenti nella Provincia di Agrigento;
- 2) Piano Paesaggistico delle Isole Pelagie;
- 3) Piano Paesaggistico degli ambiti 6, 7, 10, 11, 12 e 15 ricadenti nella Provincia di Caltanissetta;
- 4) Piano Paesaggistico dell'Ambito 9 ricadente nella Provincia di Messina;
- 5) Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella Provincia di Ragusa;
- 6) Piano Paesaggistico degli Ambiti 14 e 17 ricadenti nella Provincia di Siracusa;
- 7) Piano Paesaggistico dell'Ambito 1 ricadente nella Provincia di Trapani;
- 8) Piano Paesaggistico delle Isole Egadi (Favignana, Levanzo e Marettimo);
- 9) Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani.

La Regione Sicilia ha piena autonomia in materia di paesaggio, non vi è obbligo di copianificazione. Allo stato attuale, risultano approvati solo i seguenti piani:

- PP Caltanissetta;
- PP Messina (ambito 9);
- PP Ragusa;
- PP Trapani (ambito 1);
- Arc. Delle Egadi.

1.b.5 Il Piano Territoriale Provinciale di Palermo

Il Piano Territoriale Provinciale (PTP) di Palermo (predisposto dalla Provincia di Palermo ai sensi art.12 della legge regionale n.9 del 6/06/86 e secondo la Circolare DRU 1 – 21616/02 dell'Ass.to Regionale Territorio e Ambiente) ha richiesto un iter complesso e articolato in funzione delle tre figure pianificatorie previste (Quadro Conoscitivo con Valenza Strutturale (QCS), Quadro Propositivo con



Valenza Strategica (QPS) e Piano Operativo (PO), iniziato nel 2004 e terminato nel 2009 con l'elaborazione dello Schema di Massima.

Pertanto, ai sensi art.12 della legge regionale n.9 del 6/06/86 e secondo la Circolare DRU 1 – 21616/02 dell'Ass.to Regionale Territorio e Ambiente, la provincia di Palermo predispone il Piano Territoriale Provinciale, coerente con le scelte operate nel Programma di sviluppo economico - sociale.

La redazione del Piano richiede un iter complesso e articolato, con fasi tecniche e fasi di concertazione.

Il QCS, esitato nel marzo 2004 da personale dell'Amm.ne con il supporto di consulenza specialistica esterna, è stato diffuso e concertato all'interno del processo di Valutazione ex ante propedeutica alla programmazione dei Fondi Strutturali per il periodo 2007/2013 (ottobre 2004-marzo 2005).

Dal 2006 è ripresa l'attività per portare a compimento la redazione del PTP, corredato di idoneo studio geologico e da Valutazione Ambientale Strategica (VAS), con l'apporto di specifiche professionalità esterne all'Ente.

Il processo relativo alla definizione del Quadro Propositivo con Valenza Strategica (QPS) è stato accompagnato da un articolato programma di consultazioni che si è sviluppato su diversi livelli: una serie di eventi e occasioni di presentazione e discussione degli stati di avanzamento, rispettivamente indirizzati ai soggetti istituzionali, alle componenti economico - sociali ed al pubblico più esteso e, nell'ambito del processo integrato di valutazione ambientale strategica, ai Soggetti Competenti in Materia ambientale.

La definizione della fase strategica ha consentito la redazione dello Schema di Massima del PTP nel quale sono delineate le decisioni in materia di trasformazioni del territorio provinciale che saranno formalizzate e diverranno operative con il Piano Operativo.

Dall'analisi della documentazione allegata al sopracitato piano non si ravvisano ulteriori vincoli o tutele rispetto a quelli già sopra trattati.

Inoltre, al fine di dimostrare la piena compatibilità del progetto con il PTCP, si riporta l'estratto della tavola P5.b.

REL0018	Relazione paesaggistica	24 di 79
---------	-------------------------	----------

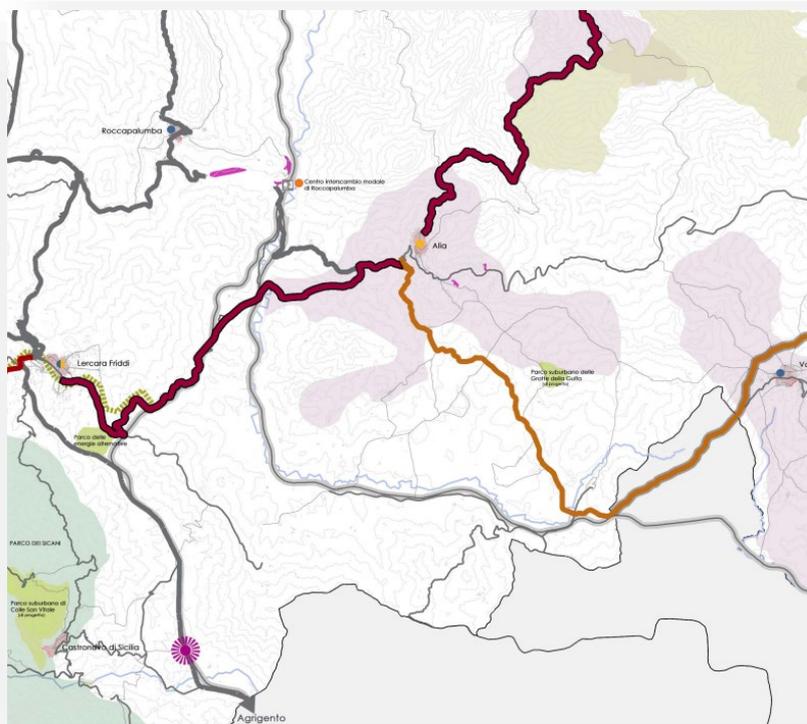


Figura 5 - Estratto della tavola P5.b "previsione dello schema di massima per il territorio dei madonita"

2. Analisi dello stato attuale

La caratterizzazione dello stato attuale del paesaggio è stata sviluppata mediante:

- la descrizione del contesto paesaggistico interessato dal progetto;
- la definizione delle caratteristiche attuali dell'area di studio mediante documentazione fotografica;
- l'analisi dei vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio;
- la stima del valore paesaggistico dell'area di studio.



2.a Descrizione del contesto paesaggistico interessato dal progetto

2.a.1 Contesto di area vasta

La Sicilia è caratterizzata da un'ampia varietà di paesaggi dovuta ad una serie di fattori concomitanti a partire dall'estensione stessa dell'isola e dalla sua posizione geografica al centro del mediterraneo fra il continente Europeo e quello Africano. La varietà climatica dovuta alla diversa esposizione ai venti è all'origine di importanti differenze paesistiche. Il contrasto può essere individuato come legittima chiave di lettura dell'intero paesaggio dell'isola. Esso riguarda gli aspetti più strettamente percettivi, l'asprezza/dolcezza dei rilievi, la varietà cromatica, l'apertura o chiusura delle visuali, così come quelli più strutturali, i caratteri geomorfologici e floristici, o quelli delle strutture storiche dell'insediamento umano e delle forme colturali. Un fattore di discriminazione importante che caratterizza i paesaggi siciliani è il diverso grado di stabilità dei paesaggi. Alcuni paesaggi infatti presentano un alto livello di permanenza e tendono a mantenersi immutati nel tempo o perlomeno a conservare forti caratteri di riconoscibilità. Viceversa altri paesaggi sono ormai da secoli caratterizzati da forte dinamismo. Essi tendono a modificarsi sotto la spinta di pressioni antropiche consistenti, a volte muovendosi verso forme di omogeneizzazione, a volte specializzandosi e diversificandosi ma mantenendo riconoscibili alcuni elementi strutturanti. La chiave del grado di dinamismo del paesaggio spinge ad una facile individuazione di una prima contrapposizione fra paesaggio costiero e paesaggio della Sicilia interna. La difficile accessibilità delle aree interne della Sicilia è stata, infatti all'origine della scarsa penetrazione antropica e del raro attraversamento. Le vie di comunicazione sono state sempre poco praticabili e rade, fino allo sviluppo infrastrutturale della seconda metà del secolo scorso che, soprattutto con il collegamento Catania- Palermo, ha definitivamente violato l'asprezza inaccessibile dell'interno, modificandone radicalmente e al tempo stesso rendendone fruibile il paesaggio. Il più vasto processo di trasformazione dei paesaggi dell'interno è avvenuto in epoche remote sin dall'età romana con l'intensa opera di disboscamento che ha aperto la strada alla cerealicoltura. Risulta oggi difficile persino immaginare i boschi che coprivano il territorio siciliano, e che hanno lasciato il posto al paesaggio raso del frumento che caratterizza la comune esperienza percettiva del territorio interno della Sicilia, con la sua peculiarità cromatica cangiante con le stagioni e il suo misto di dolci pendii ed improvvisi picchi o costoni rocciosi irregolarmente sparsi. Tuttavia l'apparente uniformità, tanto dei paesaggi interni quanto di quelli costieri, tende a nascondere processi storici profondamente diversi, le cui tracce emergono con forza ad un'analisi più accurata del paesaggio. Il lungo corso dell'Imera

REL0018	Relazione paesaggistica	26 di 79
---------	-------------------------	----------



Meridionale (o Fiume Salso) in continuità con quello dell'Imera settentrionale (o Fiume Grande) incide da sud a nord l'intero territorio siciliano dividendolo in due grandi regioni storico- geografiche: da un lato la Sicilia occidentale, che risente più fortemente della dominazione araba ma soprattutto di quella normanna, destinata ad incidere profondamente sul paesaggio agrario a causa dell'introduzione dell'istituto del feudo; dall'altro la Sicilia orientale caratterizzata dagli influssi della dominazione greca e bizantina. Le due aree sviluppano nel tempo strutture fondiarie diverse e conseguentemente una diversa configurazione degli insiemi paesistici.

Il paesaggio è in prevalenza quello delle colline argillose mioceniche, arricchito dalla presenza di isolati affioramenti di calcari (rocche) ed estese formazioni della serie gessoso-solfifera. Il paesaggio della fascia litoranea varia gradualmente e si modifica addentrandosi verso l'altopiano interno. Al paesaggio agrario ricco di agrumi e oliveti dell'area costiera e delle valli si contrappone il seminativo asciutto delle colline interne che richiama in certe zone il paesaggio desolato dei terreni gessosi. L'insediamento, costituito da borghi rurali, risale alla fase di ripopolamento della Sicilia interna (fine del XV secolo-metà del XVIII secolo), con esclusione di Ciminna, Vicari e Sclafani Bagni che hanno origine medievale. L'insediamento si organizza secondo due direttrici principali: la prima collega la valle del Torto con quella del Gallo d'oro, dove i centri abitati (Roccapalumba, Alia, Vallelunga P., Villalba) sono disposti a pettine lungo la strada statale su dolci pendii collinari; la seconda lungo la valle dell'Imera che costituisce ancora oggi una delle principali vie di penetrazione verso l'interno dell'isola. I centri sorgono arroccati sui versanti in un paesaggio aspro e arido e sono presenti i segni delle fortificazioni arabe e normanne poste in posizione strategica per la difesa della valle. Le notevoli e numerose tracce di insediamenti umani della preistoria e della colonizzazione greca arricchiscono questo paesaggio dai forti caratteri naturali.

L'ambito è caratterizzato dalla sua condizione di area di transizione fra paesaggi naturali e culturali diversi (le Madonie, l'altopiano interno, i monti Sicani); al tempo stesso è stato considerato zona di confine fra la Sicilia occidentale e orientale, fra il Val di Mazara e il Val Demone.

2.a.2 Contesto paesaggistico del progetto

L'area in cui ricade l'intervento di progetto, è un'area prevalentemente agricola. L'agricoltura dell'area oggetto di studio è caratterizzata dagli ordinamenti produttivi a seminativo e in modo particolare a frumento, ad oliveto, a mandorleto ed ad agrumeto in piccolissima parte.

REL0018	Relazione paesaggistica	27 di 79
---------	-------------------------	----------



Il seminativo (grano ed altri cereali), occupano un ruolo di primo piano nella vegetazione agraria del territorio del Comune di Campofelice di Fitalia. Infatti, nelle tradizioni tipiche della zona collinare interna della Sicilia, la superficie destinata a colture cerealicole veniva sottoposta a delle rotazioni con leguminose, foraggere e non, per ammendare il terreno e non sottoporlo alla stanchezza del ringrano. Con l'avvento della chimica si è operato al solo ringrano.

Le zone collinari e pianeggianti sono investite ad oliveti di diverse età. Le cultivar utilizzate, sono quasi esclusivamente da olio, prevalgono la Biancolilla, l'Ogliarola Messinese, la Nocellara del Belice e la Terminese che, riescono a dare una buona produzione, soprattutto in dipendenza delle annate e dello stato fitosanitario delle piante.

Il mandorleto in genere è consociato con l'olivo; per tale motivo è stato incluso nella classe dell'olivo; anche se si possono trovare dei nuovi impianti specializzati.

Le aree destinate alla coltivazione degli agrumi incidono in modo marginale nella superficie territoriale.

Gli agrumeti si trovano per la maggior parte lungo la valle del fiume S. Leonardo, nelle contrade Santa Domenica, Piano Voltano e Valle di Zasa.

La morfologia è per lo più pianeggiante. Gli agrumi sono rappresentati in maniera quasi esclusiva da arancio e in minor misura mandarino e limone.

Le aree interessate dal progetto sono investite prevalentemente da seminativi e aree incolte, si constata la presenza di alcune coltivazioni arboree, rappresentate da pochi alberi di olivo, mandorlo, agrumi e pistacchio posizionate in aree interessate dalle strutture portanti i pannelli solari.

Per quanto riguarda la macchia mediterranea "definita come una formazione vegetale, rappresentativa del clima mediterraneo, caratterizzata da elementi sclerofillici costituenti associazioni proprie dell'Oleo-Ceratonion, in alleanza dell'ordine Pistacio-Rhamnetaia alterni (Quercetea ilicis), insediata stabilmente in spazi appropriati in maniera continua e costituita da specie legnose arbustive a volte associate ad arboree, più o meno uniformi sotto l'aspetto fisionomico e tassonomico" (art.1 di cui alla L. R. 13/99 del 19 Agosto 1999) è relegata principalmente nelle zone marginali e con versanti molto inclinati ove le colture agrarie sono difficili da attuare. Essa è assente, all'interno delle aree interessate dalla realizzazione dell'impianto a causa dell'assidua utilizzazione e sfruttamento da parte delle aziende agricole nei decenni precedenti a favore di colture depauperanti come i cereali.



2.a.3 Infrastrutture esistenti ed in progetto

La rete infrastrutturale che sarà utilizzata dagli automezzi per il trasporto delle componenti è stata dettagliatamente esaminata e ritenuta idonea. L'accesso all'area parco presenta un'adeguata rete di infrastrutture viarie esistenti costituite da strade Provinciali e Comunali ed interpoderali pavimentate e con dimensioni geometriche e caratteristiche tali da consentire il transito dei mezzi di trasporto.

Le aree dell'impianto poste a nord sono raggiungibili attraverso la Strada Statale SS 121 Palermo – Agrigento; mentre le aree esposte a sud sono raggiungibili attraverso la SP78.

La figura sottostante mostra l'accesso al parco a partire dall'abitato di Lercara Friddi.

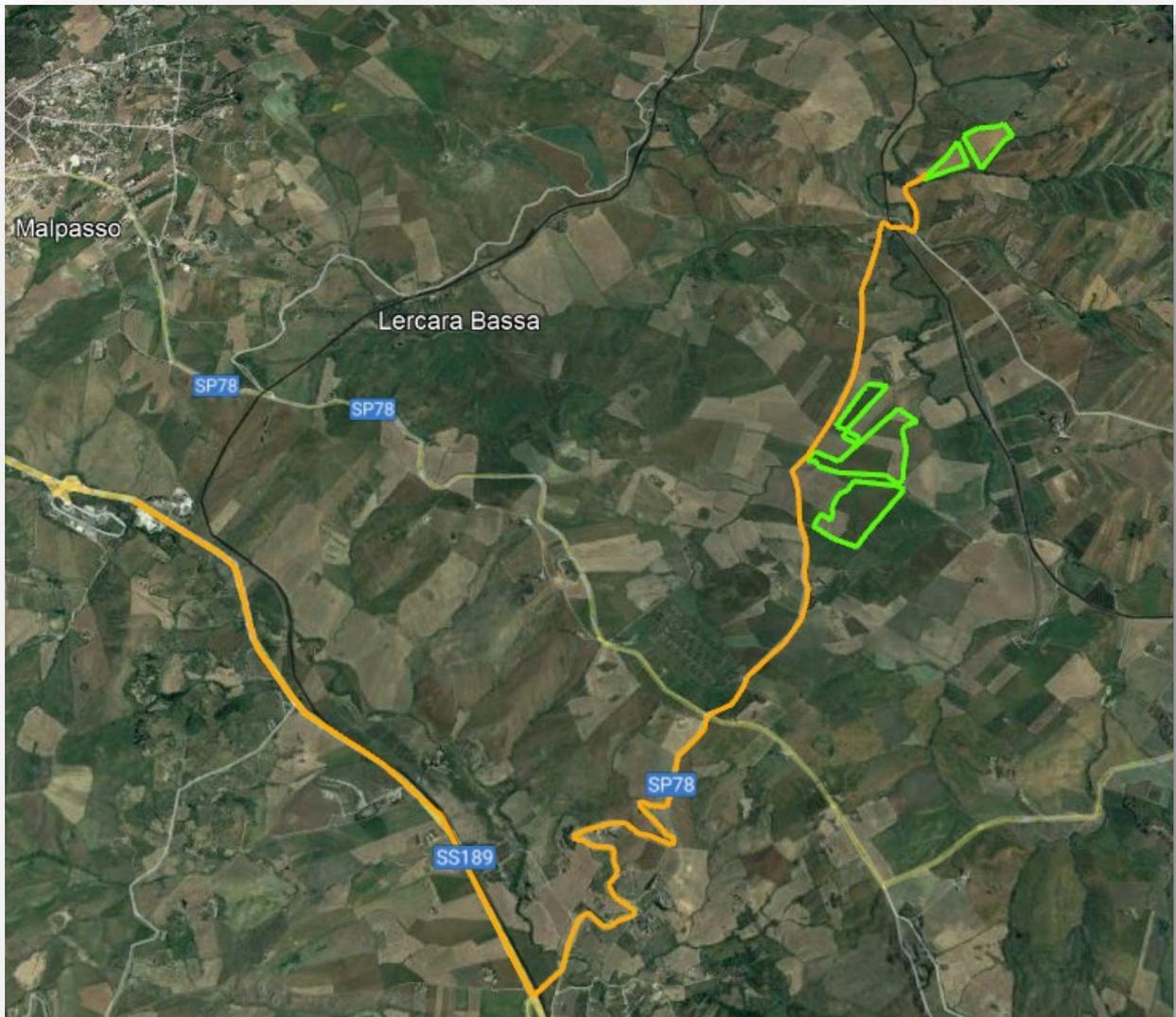


Figura 6 - Accesso al parco

Tutte le strade risultano adeguate alla percorrenza dei mezzi di trasporto. Non sono previste opere di sistemazione/adequamento della geometria planimetrica e/o altimetrica della carreggiata stradale esistente.



Figura 7 - Tratto di viabilità di accesso

2.b Rapporto con i piani e programmi di tutela paesaggistica

In questo paragrafo viene definito il rapporto dell'opera con la normativa ambientale, paesistica e territoriale vigente e vengono individuati gli eventuali vincoli presenti sulle aree interessate dall'impianto fotovoltaico e dalle relative opere accessorie.

Gli strumenti presi in considerazione per l'individuazione dei vincoli sono gli strumenti urbanistici dei vari comuni interessati dalle opere, le leggi nazionali e regionali in materia di tutela dei beni culturali, ambientali e paesaggistici.

Inoltre per l'individuazione delle aree sensibili dal punto di vista naturalistico si è fatto riferimento al progetto IBA e gli ambiti della Rete Natura 2000 oltre alle leggi di istituzione dei parchi e delle riserve naturali presenti sul territorio regionale.

Per quanto attiene agli aspetti idrologici e geomorfologici, si è fatto riferimento al PAI delle AdB territorialmente competenti, al R.D.L. 30/12/1932 n. 3267 per il vincolo idrogeologico, alla Legge 21 novembre 2000, n. 353 che tutela le aree interessate da incendi, e alla DGR 663/2014 per la tutela delle sorgenti.



Infine, a conclusione del paragrafo si riporta un approfondimento sulla pianificazione regionale in termini di idoneità dell'area di impianto e del progetto, rispetto ai criteri di inserimento di cui al PIEAR (LR 01/2010 e ss.mm.ii.) e alla LR 54/2015 e ss.mm.ii. emanata in recepimento del DM 10 settembre 2010 recante "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", e agli allegati "Criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili".

2.b.1 Aree naturali protette

Il Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali è stato approvato con DA n. 970 del 1991. Esso costituisce lo strumento di riferimento per l'identificazione delle Riserve Naturali e Parchi dell'intero territorio regionale, in attuazione della Legge Regionale n. 98 del 6 maggio 1981, come modificata dalla Legge 14 dell'agosto 1988.

In relazione alla rete dei Parchi e delle Riserve individuata nel territorio regionale, il progetto in esame risulta completamente esterno alla perimetrazione di tali aree e non risulta pertanto soggetto alla disciplina dei piani di gestione degli stessi. L'ubicazione delle opere rispetto a parchi e riserve è indicata nella figura che segue dalla quale si possono rilevare le distanze minime tra le stesse opere e le più vicine aree interessate da parchi e riserve naturali:

- **Riserva Regionale** – Monte Cammarata, distanza minima circa 9,8 km;
- **Riserva Regionale** – Monti Carcaci, distanza minima circa 11,4 km;
- **Riserva Regionale** – Boschi di Granza, distanza minima circa 9 km.



Figura 8 - Sovrapposizione delle opere in progetto alla carta dei Parchi e delle Riserve Naturali

2.b.2 Rete Natura 2000 e aree IBA

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (rete) di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e, in particolare, alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (recepita dal DPR 357/1997 e successive modifiche nel DPR 120/2003) e delle specie di uccelli indicati nell'allegato I della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (recepita dalla Legge 157/1992). Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva "Habitat" (art.3), è attualmente composta da due tipi di aree:

- Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla "Direttiva Uccelli",
- Siti di Importanza Comunitaria, i quali possono essere proposti (pSIC) o definitivi (SIC).

Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. L'Italia riveste un ruolo importante nell'ottica della protezione della natura a livello continentale: su un totale di 198 habitat (di cui 64 prioritari) presenti in Europa ed elencati dalla Direttiva Habitat, ben 127 (di cui 31 prioritari) sono presenti in Italia.

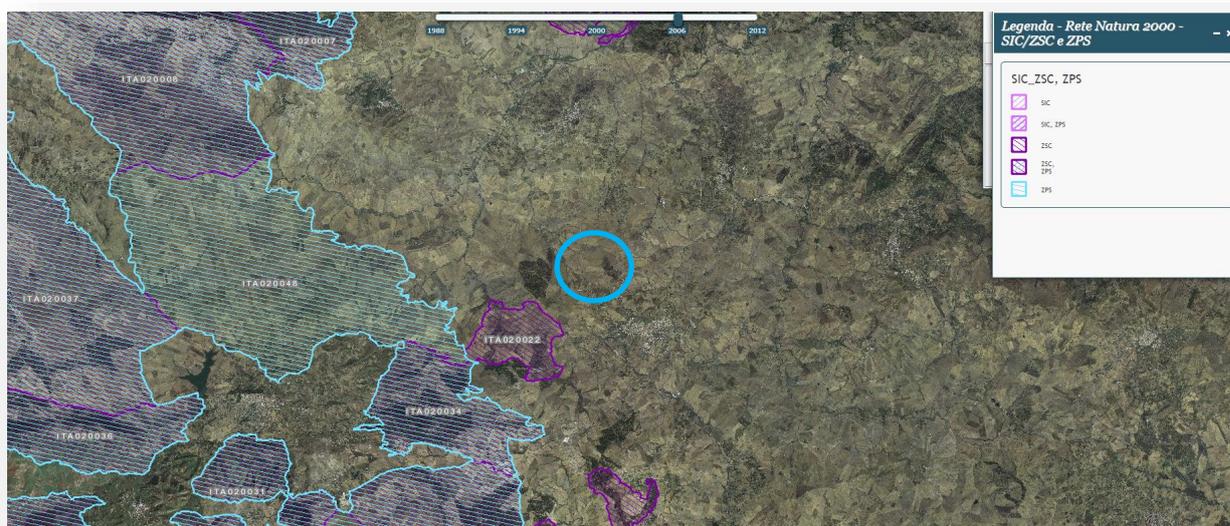


Figura 9 - Zone protette speciali (fonte www.pcn.minambiente.it)

Come visibile dalla figura l'area di intervento non è interessata dalla presenza di aree SIC, pSIC, ZPS. La ZSC più vicina risulta essere la ITA020022 "Calanchi, lembi boschivi e praterie di Riena" (distanza dall'area di progetto 8,9 km), mentre la ZPS più vicina è la ITA020048 "Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza" e la distanza minima dall'area di studio è di 14,7 km.

Le "Important Bird Areas" o IBA, sono aree che rivestono un ruolo chiave per la salvaguardia degli uccelli e della biodiversità, la cui identificazione è parte di un progetto a carattere mondiale, curato da BirdLife International. Il progetto IBA nasce dalla necessità di individuare dei criteri omogenei e standardizzati per la designazione delle ZPS. Le IBA sono state utilizzate per valutare l'adeguatezza delle reti nazionali di ZPS designate negli Stati membri, il 71% della superficie delle IBA è anche ZPS. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- Ospitare un numero significativo di individui di una o più specie minacciate a livello globale;

- Fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie;
- Essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

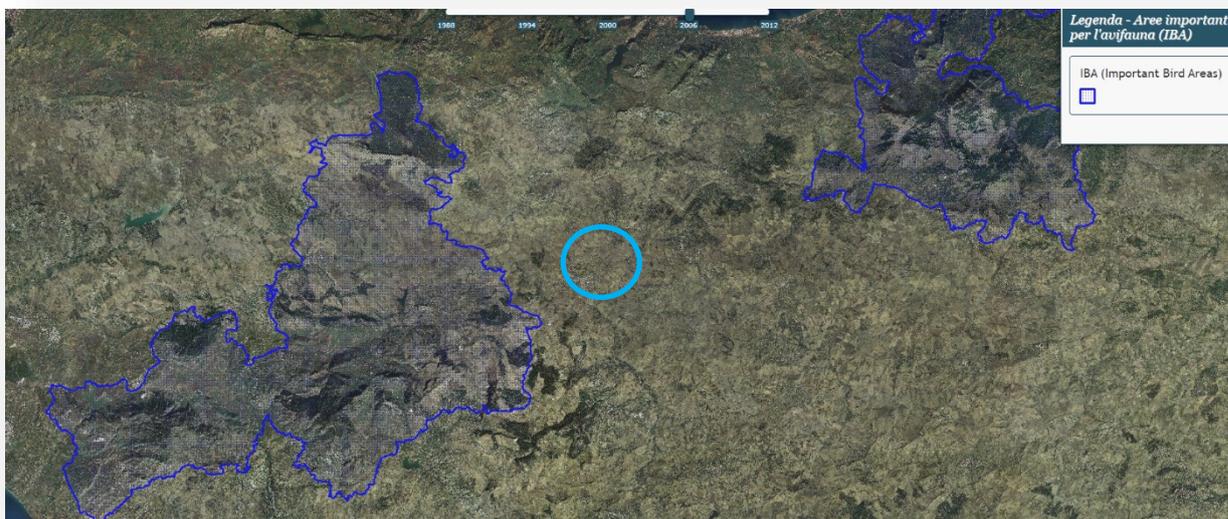


Figura 10 - Sovrapposizione delle opere in progetto alla perimetrazione IBA

Come visibile dalla figura l'area di intervento non ricade in zona IBA. La IBA più vicina risulta essere la n. 215 "Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza" e la distanza minima rispetto all'impianto è di 11,3 km.

2.b.3. Aree EUAP

L'elenco Ufficiale Aree Naturali Protette (EUAP) è istituito in base alla legge 394/91 "Legge quadro sulle aree protette" e l'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° Aggiornamento approvato con D.M. 27/04/2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario n. 115 alla Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31/05/2010. In base alla legge 394/91, le aree protette sono distinte in Parchi Nazionali (PNZ), Aree Naturali Marine Protette (MAR), Parchi Naturali Statali marini (PNZ_m), Riserve Naturali Statali (RNS), Parchi e Riserve Naturali Regionali (PNR - RNR), Parchi Naturali sommersi (GAPN), Altre Aree Naturali Protette (AAPN). L'Elenco è stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Protezione della Natura.

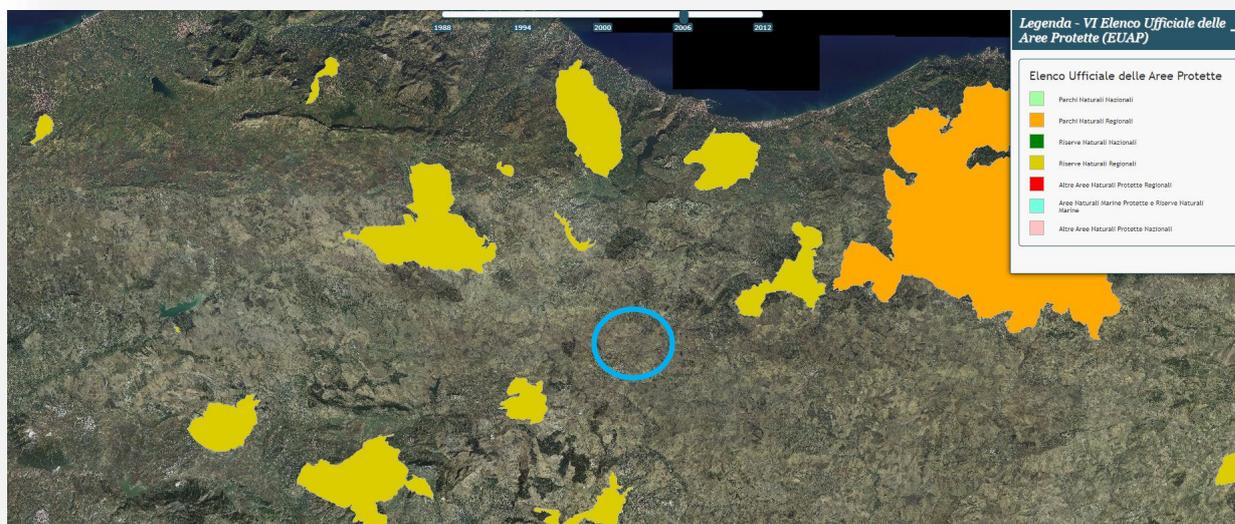


Figura 11 - Aree EUAP (fonte www.pcn.minambiente.it)

L'intervento di progetto non ricade in area EUAP. L'area EUAP più vicina risulta essere la Riserva naturale orientata Bosco di Favara e Bosco Granza a 8,5 km di distanza.

2.b.4 D.Lgs. 42/2004 - "Codice Urbani" (Vincolo di tipo paesaggistico)

Il Decreto Legislativo N° 42 del 22/01/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" disciplina e tutela i caratteri storici, naturalistici e morfologici che costituiscono la risorsa paesaggio dall'inserimento di nuovi elementi nel territorio che possono creare "disagio". In tale codice (detto Urbani) sono individuati i concetti di beni culturali e di beni paesaggistici, per i quali viene definita una linea di procedura di attuazione degli interventi sugli stessi. Tale normativa, che si colloca nella più generale politica di salvaguarda del paesaggio in un'ottica di sostenibilità ambientale, può essere così sintetizzata.

Il "Patrimonio culturale" nazionale è costituito dai "beni culturali" e dai "beni paesaggistici", ora riconosciuti e tutelati in base ai disposti del D.Lgs. 42 del 22/01/2004 Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio, come modificato e integrato dai D.Lgs. 156 e 157 del 24/03/2006 e successivamente dal D.Lgs. 63 del 2008.



Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L. 364 del 20/06/1909 o della L. 778 del 11/06/1922 ("Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico"), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L. 1089 del 01/06/1939 ("Tutela delle cose di interesse artistico o storico"), della L. 1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici: la si indica per completezza), del D.Lgs. 490 del 29/10/1999 ("Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali") e infine del D.Lgs. 42 del 22/01/2004.

Inoltre il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ha inteso comprendere l'intero patrimonio paesaggistico nazionale derivante dalle precedenti normative in allora vigenti e ancora di attualità nelle specificità di ciascuna. Le disposizioni del Codice che regolamentano i vincoli paesaggistici sono l'art. 136 e l'art. 142:

- l'art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) "cose immobili", "ville e giardini", "parchi", ecc., c.d. "bellezze individue", nonché lett. c) e d) "complessi di cose immobili", "bellezze panoramiche", ecc., c.d. "bellezze d'insieme");
- l'art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali "territori costieri" marini e lacustri, "fiumi e corsi d'acqua", "parchi e riserve naturali", "territori coperti da boschi e foreste", "rilievi alpini e appenninici", ecc.

Il progetto non interferisce con aree tutelate secondo il D.Lgs 42/04; le uniche interferenze, per come meglio rappresentate nella allegata tavola grafica, sono rappresentate dall'attraversamento del "Fiume Torto" iscritto nei registri dei beni tutelati di cui all'art. 142 lettera c) sempre del D.Lgs. 42/04 con R.D. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n. 93 del 13/04/1915.

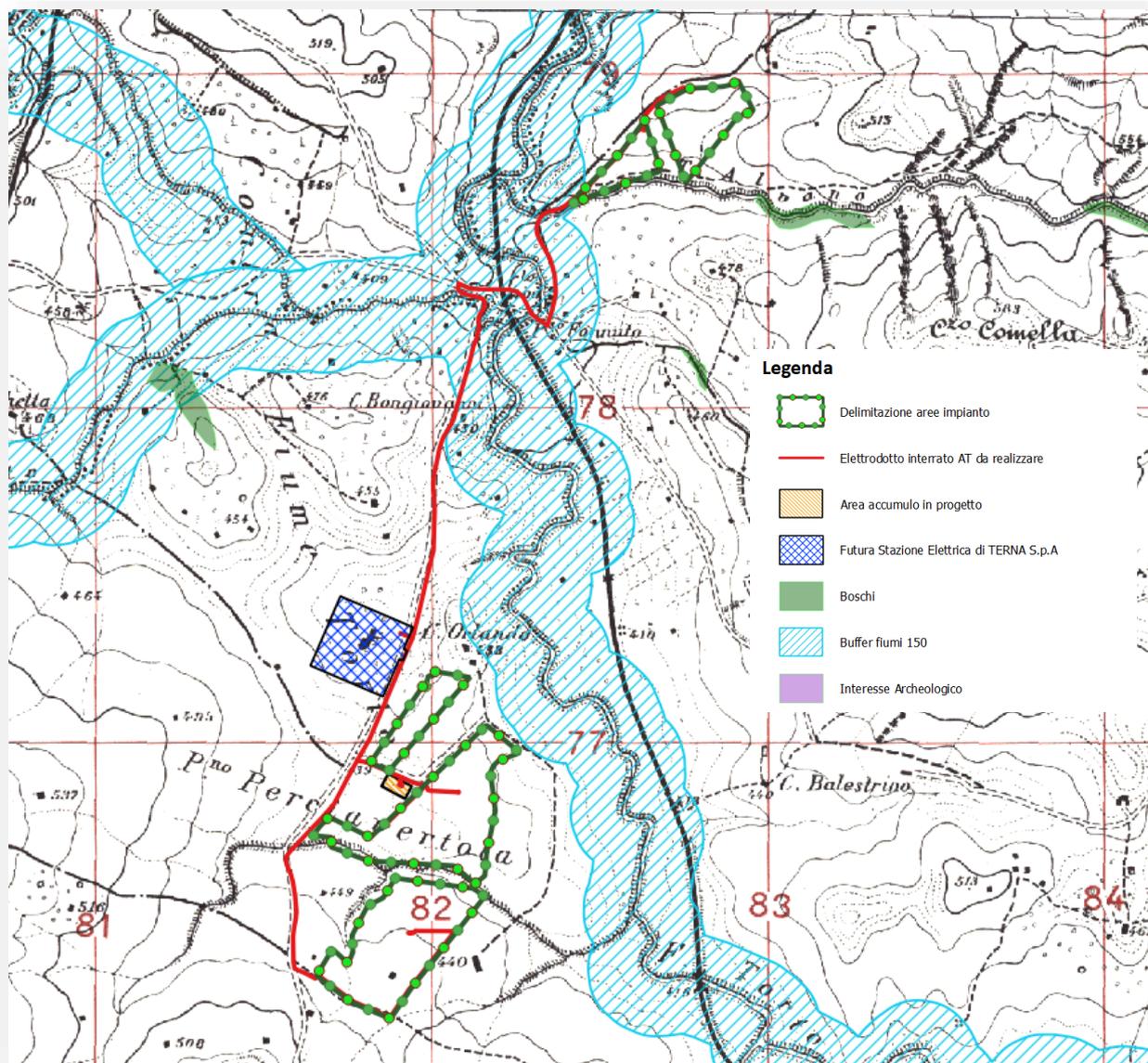


Figura 12 – Sovrapposizione delle opere in progetto con il D.lgs 42/04

2.b.5 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni

Il Piano Stralcio per la Difesa del Rischio Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino (AdB) della Sicilia dalla prima stesura del 2004 ha subito diverse modifiche e integrazioni successive. Il P.A.I., redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell'art. 1, comma 1, del D.L. 180/98,



convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell'art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d'uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano. Esso rappresenta, nel territorio della Regione Siciliana, i livelli di pericolosità e rischio derivanti dal dissesto idrogeologico relativamente alla dinamica dei versanti ed alla pericolosità geomorfologica e alla dinamica dei corsi d'acqua ed alla pericolosità idraulica e d'inondazione.

Con l'emanazione della Direttiva Alluvioni (Direttiva Comunitaria 2007/60/CE) è stato individuato nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, redatto ai sensi del D.Lgs. 49/10, lo strumento di riferimento per proseguire, aggiornare e potenziare l'azione intrapresa con i P.A.I., dando maggiore peso e rilievo all'attuazione degli interventi non strutturali e di prevenzione.

Nella Regione Sicilia il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, è stato adottato in via preliminare ma non ancora approvato.

La Direttiva 2007/60, così come recepita dal D.Lgs 49/2010, stabilisce la redazione di mappe della pericolosità da alluvione la cui perimetrazione viene definita in relazione a specifici scenari definiti in funzione del tempo di ritorno dell'evento meteorico.

Nell'ambito del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni per il territorio della Sicilia, in sede di prima applicazione della Direttiva, l'attività svolta è stata indirizzata principalmente alla valorizzazione e omogeneizzazione degli studi e delle aree individuate nei P.A.I. vigenti per i quali è stata verificata la rispondenza dei contenuti a quanto previsto dalla Direttiva.

Tutte le aree interessate dai pannelli e dalle strutture risultano estranee alle aree perimetrate dal piano per come riportato nella figura che segue e per come meglio rappresentato nelle allegate tavole al progetto.

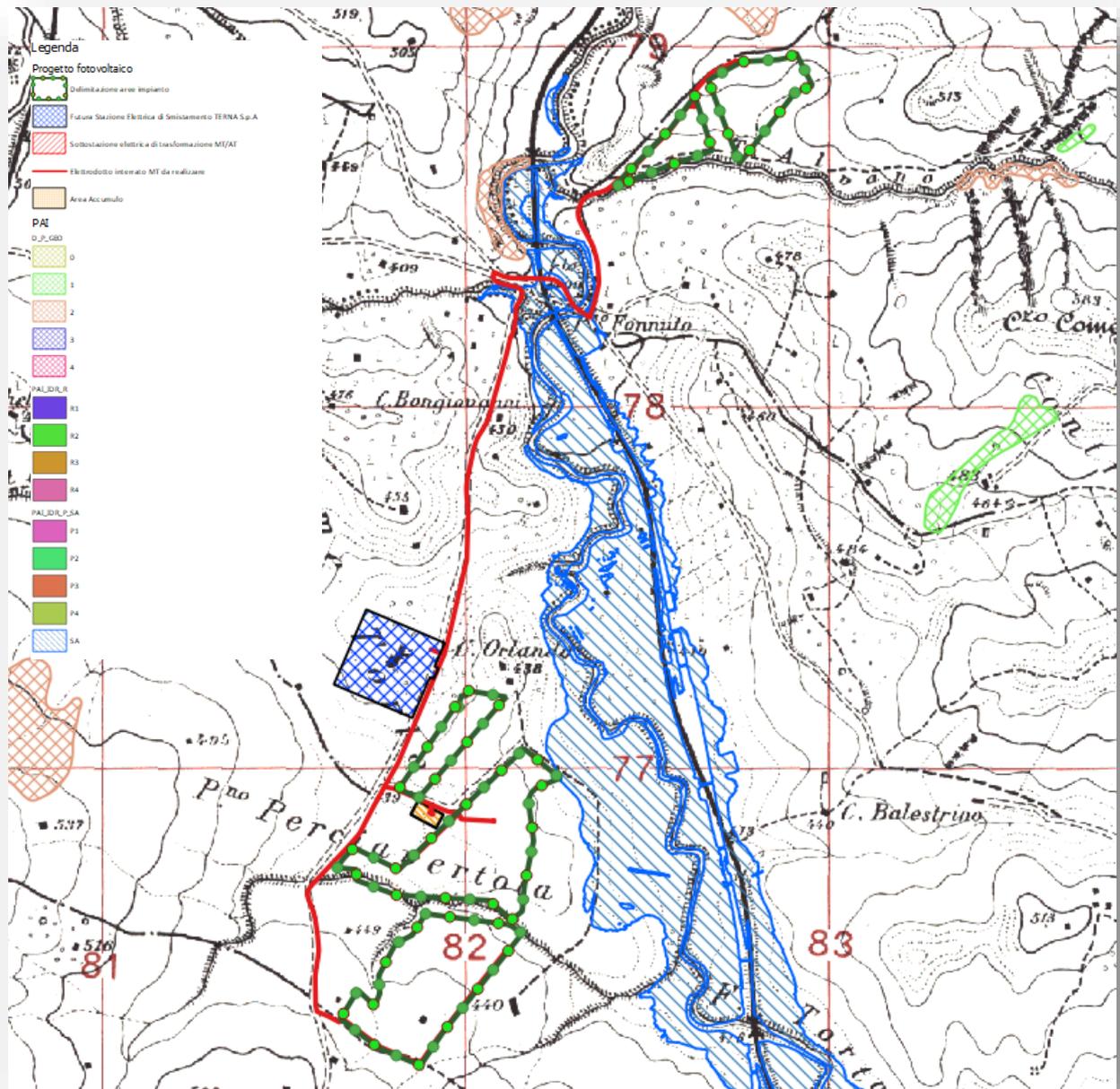


Figura 13 - Carta dei vincoli PAI con sovrapposizione delle opere in progetto

2.b.6 Vincolo idrogeologico Legge 30 dicembre 1923, n. 3267

Alcune delle aree interessate dalle opere in progetto risultano completamente interne alla perimetrazione delle zone sottoposte a vincolo idrogeologico di cui al R.D. n. 3267/1923, per come riportato nella figura che segue.

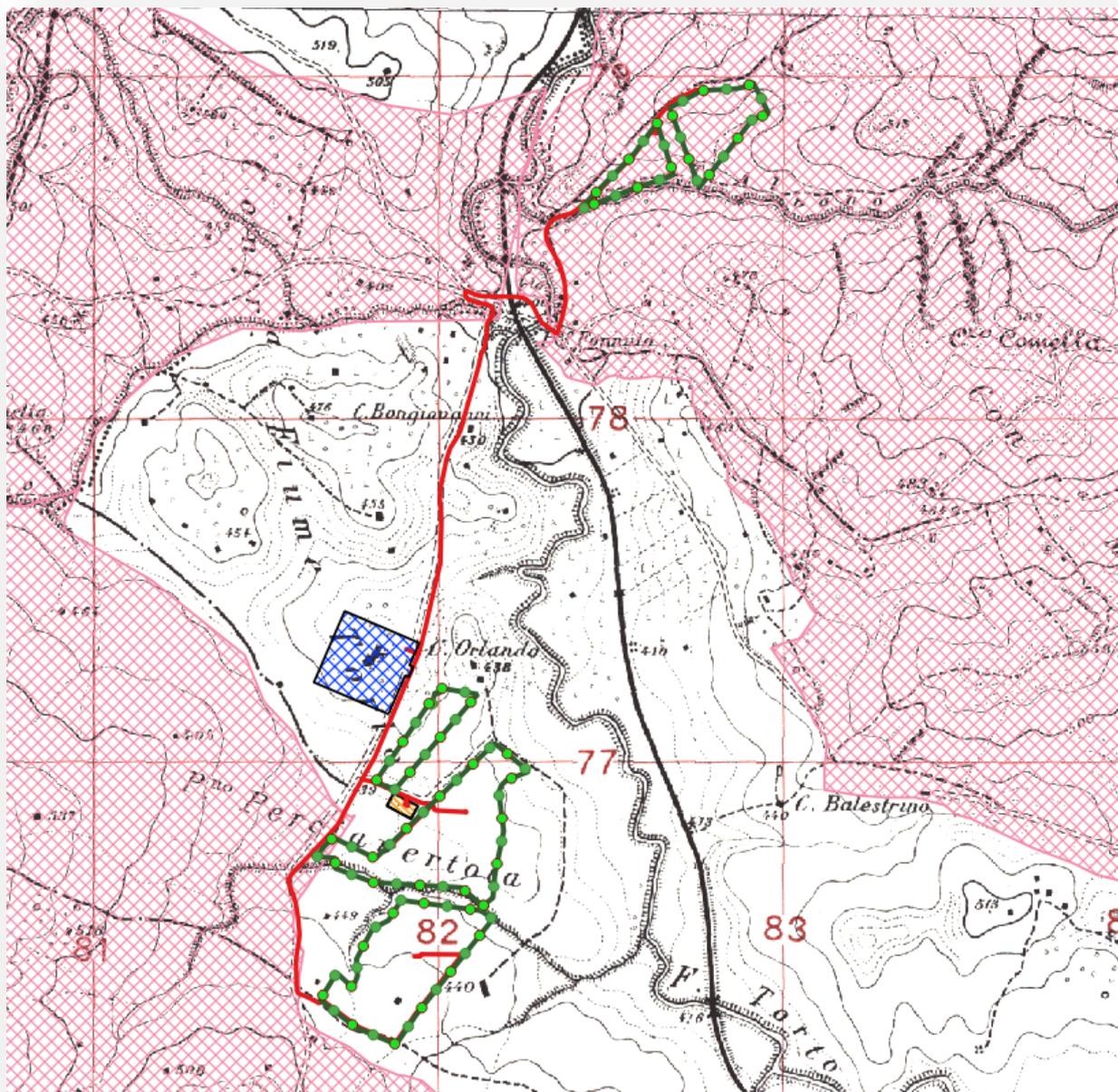


Figura 14 - Elementi di progetto sovrapposti alla perimetrazione del vincolo idrogeologico Regio Decreto Legge n. 3267/1923



In particolare, l'intera porzione del "Campo A" ricade all'interno della perimetrazione del vincolo di cui al R.D. 3267/1923 mentre le restanti parti d'impianto risultano estranee alla medesima perimetrazione.

2.b.7 Strumenti urbanistici comunali

Relativamente ai tre territori comunali interessati dal presente progetto, si riportano gli estremi degli strumenti urbanistici vigenti:

- **Comune di Castronovo di Sicilia:** Piano Regolatore Generale approvato con Decreto n. 531 del 23 dicembre 1999 e successivo Decreto dell'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente del 28 febbraio 2006 "Approvazione di variante al piano regolatore generale del comune di Castronovo di Sicilia".
- **Comune di Lercara Friddi:** Piano Regolatore Generale approvato con Decreto dell'Assessorato del Territorio e dell'Ambiente del 8 agosto 2019 "Approvazione di variante al piano regolatore generale del comune di Lercara Friddi".

2.b.8 Considerazioni sul quadro della pianificazione e della programmazione

Dall'analisi vincolistica svolta, l'impianto in progetto risulta esterno a perimetrazioni inibitorie alla realizzazione di impianti fotovoltaici e pertanto è da ritenersi compatibile con gli strumenti programmatici vigenti.

Di seguito si elencano le interferenze delle opere in progetto con aree sottoposte a vincolo di natura ambientale, di tutela del paesaggio e del patrimonio artistico relativamente al campo agrivoltaico:

- Parte dell'elettrodotto interagisce con aree o zone tutelate di cui al D.Lgs. 42/04 (*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137*). Tali interferenze, per come meglio rappresentate nella allegata tavola grafica, sono rappresentate dall'attraversamento del "Fiume Torto" iscritto nei registri dei beni tutelati di cui all'art. 142 lettera c) sempre del D.Lgs. 42/04 con R.D. 20/12/1914 n. 6441 in G.U. n. 93 del 13/04/1915. L'attraversamento avviene in un punto e sarà realizzato interrato per i tratti interessati da strada esistente mentre, per i tratti in cui è presente attraversamento idraulico (ponte o

REL0018	Relazione paesaggistica	42 di 79
---------	-------------------------	----------



tombino) l'attraversamento può essere eseguito in canale o in alternativa può essere affrontato l'attraversamento mediante TOC in accordo con le specifiche dell'Ente gestore della struttura;

- alcune delle aree interessate dalle opere in progetto risultano completamente interne alla perimetrazione delle zone sottoposte a vincolo idrogeologico di cui al REGIO DECRETO LEGISLATIVO 30 dicembre 1923, n. 3267.

Non sono previste altre interferenze delle opere in progetto con aree interessate da vincoli di natura ambientale, di tutela del paesaggio e del patrimonio artistico.

2.d Stima della sensibilità paesaggistica

Nel presente Paragrafo, sulla base degli elementi sopra descritti, si procede alla stima della sensibilità paesaggistica dell'Area di intervento; di seguito si introduce la metodologia di valutazione applicata.

2.d.1 Metodologia di valutazione

La metodologia proposta prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio siano valutate in base a tre componenti:

- *Componente Morfologico Strutturale*, in considerazione dell'appartenenza dell'area a "sistemi" che strutturano l'organizzazione del territorio. La stima della sensibilità paesaggistica di questa componente viene effettuata elaborando ed aggregando i valori intrinseci e specifici dei seguenti aspetti paesaggistici elementari: Morfologia, Naturalità, Tutela, Valori Storico Testimoniali;
- *Componente Vedutistica*, in considerazione della fruizione percettiva del paesaggio, ovvero di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti. Per tale componente, di tipo antropico, l'elemento caratterizzante è la Panoramicità;
- *Componente Simbolica*, in riferimento al valore simbolico del paesaggio, per come è percepito dalle comunità locali e sovralocali. L'elemento caratterizzante di questa componente è la Singolarità Paesaggistica.

Nella tabella seguente sono riportate le diverse chiavi di lettura riferite alle singole componenti paesaggistiche analizzate.

REL0018	Relazione paesaggistica	43 di 79
---------	-------------------------	----------

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Chiavi di Lettura
Morfologico Strutturale	Morfologia	– Partecipazione a sistemi paesistici di interesse geomorfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo)
	Naturalità	– Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse naturalistico (presenza di reti ecologiche o aree di rilevanza ambientale)
	Tutela	– Grado di tutela e quantità di vincoli paesaggistici e culturali presenti
	Valori Storico Testimoniali	– Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse storico – insediativo – Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale
Vedutistica	Panoramicità	– Percepibilità da un ampio ambito territoriale/inclusione in vedute panoramiche
Simbolica	Singularità Paesaggistica	– Rarità degli elementi paesaggistici – Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche, di elevata notorietà (richiamo turistico)

Tabella 2 - Sintesi degli Elementi Considerati per la Valutazione della Sensibilità Paesaggistica

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

- *Sensibilità paesaggistica molto bassa;*
- *Sensibilità paesaggistica bassa;*
- *Sensibilità paesaggistica media;*
- *Sensibilità paesaggistica alta;*
- *Sensibilità paesaggistica molto alta.*

2.d.2 Stima della sensibilità paesaggistica dell'area di studio

Nel presente paragrafo sono analizzati, sulla base dei criteri metodologici descritti, la capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva.



COMPONENTE MORFOLOGICO STRUTTURALE

Per quanto riguarda il sito di intervento, l'impianto verrà realizzato su una vasta area collinare con pendenza tra i 10 e gli 11° e geomorfologicamente stabile.

Il locale sistema idrografico presenta un andamento di tipo lineare di basso ordine gerarchico e si sviluppa in parte in loco sulle formazioni sedimentarie in affioramento e in parte dai rilievi limitrofi.

Il corso fluviale principale è rappresentato dal Torrente Torto che scorre nel fondovalle. Il torrente Torto sorge a circa 1000 m di quota, sfocia a Termini Imerese e presenta un bacino imbrifero di ben 420 km². Oltre al Torrente Torto si segnalano numerosi piccoli impluvi che si presentano in secca per gran parte dell'anno e fungono da scolo di acque piovane a seguito di eventi meteorici intensi.

Dal rilevamento geologico condotto in situ e nelle aree adiacenti, dalle risultanze delle ricerche bibliografiche, dalla consultazione della carta geologica e dalle indagini condotte sul sito, risulta che le formazioni presenti sul terreno interessato sono di tipo sedimentario marino e continentale.

L'impianto in questione si sviluppa lungo diversi chilometri in un territorio caratterizzato da seminativi e altre colture erbacee, praterie, pascoli ed incolti erbacei. Inoltre molti sono anche gli ambienti di natura antropica, quali i coltivi (individuabili nell'area di intervento) e gli edificati. L'impianto ricade in sostanza all'interno di un'area rurale diffusamente antropizzata e tipica dell'entroterra collinare siciliano.

Pertanto si evince che la matrice paesaggistica prevalente è quella di una morfologia ondulata inclinata sul versante con assenza di vincoli dichiarativi inibitori. Si può quindi ritenere che il grado di tutela del territorio è basso, ovvero il valore della componente morfologico strutturale è dunque stimato **BASSO**.

COMPONENTE VEDUTISTICA

L'intervento in progetto interessa un contesto caratterizzato prevalentemente da paesaggi agricoli. La morfologia dell'area fa sì che, a seconda della posizione in cui ci si trova ad osservare l'opera, la medesima area risulti completamente nascosta o al contrario visibile per diversi chilometri.

Per tali motivi, il valore della componente vedutistica è dunque stimato di tipo **MEDIO**.

COMPONENTE SIMBOLICA

Dal punto di vista simbolico, analizzando il contesto in chiave locale e sovralocale, valgono le considerazioni espresse precedentemente, ovvero che le superfici analizzate sono vocate per la

REL0018	Relazione paesaggistica	45 di 79
---------	-------------------------	----------

maggior parte ad attività agricole con una valenza simbolica collegata quasi esclusivamente a questo tipo di attività.

L'assenza di elementi di qualificazione e di singolarità paesaggistica rende il valore della componente simbolica del paesaggio **BASSA**.

2.d.3 Sintesi della valutazione

Nella seguente Tabella è riportata la sintesi della valutazione della sensibilità paesaggistica dello stato attuale del territorio analizzato, effettuata sulla base delle considerazioni e delle componenti sopra analizzate.

Dalle analisi effettuate emerge come la sensibilità paesaggistica dell'Area di Intervento sia da ritenersi, complessivamente **MEDIO-BASSA**. Sarà considerata, cautelativamente, **MEDIA**.

L'attribuzione di tale valore è motivata dall'assenza di detrattori antropici con una buona presenza di bellezze naturali che caratterizza il paesaggio interessato.

Nella seguente tabella si sintetizzano le attribuzioni di valore rispetto alle TRE componenti di valutazione:

Componenti	Aspetti Paesaggistici	Attribuzione del Valore	
Morfologico Strutturale	Morfologia	Bassa	Basso
	Naturalità	Medio	
	Tutela	Bassa	
	Valori Storico Testimoniali	Bassa	
Vedutistica	Panoramicità	Media	Medio
Simbolica	Singolarità Paesaggistica	Bassa	Basso

Tabella 3 - Stima della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio



3. Caratteristiche del progetto

3.a Ubicazione dell'opera

L'impianto agrivoltaico in questione è in progetto all'interno di un'area rurale diffusamente antropizzata e tipica dell'entroterra collinare siciliano. Sarà ubicato nel territorio del Comune di **Castronovo di Sicilia** e **Lercara Friddi** in provincia di Palermo (Sicilia - Italia). L'area interessata dall'opera sviluppa una superficie recintata complessiva di circa **30,755 Ha** lordi suddivisi in più campi e che presentano struttura orografica idonea a raccogliere le opere in progetto.

3.b Caratteristiche ed obiettivi dell'intervento

Il progetto prevede **lavori di costruzione ed esercizio di un impianto per la produzione di energia elettrica tramite la tecnologia solare fotovoltaica associata all'agricoltura.**

In particolare il progetto prede la realizzazione di:

- n. 39.256 moduli fotovoltaici aventi potenza nominale pari a 575 Wp cadauno ancorati su idonee strutture fisse e ad inseguimento solare;
- n. 1108 strutture ad inseguimento solare monoassiale (Tracker) da 28 Moduli (TR28) opportunamente ancorate al terreno su sedime mediante infissione semplice;
- n. 392 strutture fisse da 28 moduli (F28) opportunamente ancorate al terreno su sedime mediante infissione semplice;
- 5.859 metri lineari di recinzione a maglie metalliche sostenuta da pali opportunamente infissi nel terreno con sistema anticavalco realizzato con filo spinato in sommità e sollevata da terra per circa 10 cm;
- n. 5 cancelli di accesso carrabile in materiale metallico;
- n. 8 cabine di trasformazione dei sottocampi;
- n. 1 cabina ausiliaria;
- percorsi di viabilità interna ai campi in misto stabilizzato;
- impianto di illuminazione interno parco;
- un sistema di videosorveglianza;
- una rete di cavidotti interrati di Media Tensione (MT) per la connessione con la stazione elettrica esistente;
- un edificio di controllo in cui saranno installati inoltre gli apparati di misura, comando, controllo e protezione necessari per la corretta funzionalità dell'impianto;
- una centrale di accumulo di parte dell'energia prodotta posta in prossimità del campo fotovoltaico denominato "Campo B".



3.c Impianto fotovoltaico

3.c.1 Il layout dell'impianto

La potenza nominale complessiva dell'Impianto fotovoltaico è pari a **22,5722 MWp**, generata in 9 sottocampi fotovoltaici collegati tra loro tramite cavidotti interrati in media tensione.

3.c.2 Strutture di sostegno

I moduli fotovoltaici impiegati sono del tipo mono o poli-cristallino con potenza nominale di circa 575 Watt/cad (anche eventualmente bifacciali). Detti moduli saranno disposti in parte su sistemi di inseguimento solare monassiale del tipo *Tracker* ed in parte su strutture ad orientamento fisso in ragione della specifica orografia del terreno di posa.

Il sistema ad inseguimento solare consente la rotazione dei moduli fotovoltaici ad essi ancorati intorno ad un unico asse orizzontale permettendo l'inseguimento del sole nell'arco della giornata ed aumentando quindi la produzione energetica dell'impianto fotovoltaico. Dette strutture saranno infisse nel terreno mediante apposita macchina battipalo o, nell'eventuale caso ritrovamenti puntuali di trovanti rocciosi, mediante macchina trivellatrice.

Le strutture fisse di sostegno dei moduli fotovoltaici sono invece concepite partendo dall'esigenza specifica dell'installazione e quindi opportunamente studiate, dimensionate e progettate in adempimento alle normative vigenti. Esse sono composte da profili in acciaio di varie sezioni, tagliati e preforati a misura e successivamente zincati a caldo.

La tipologia di infissione prevista è del tipo a palo battuto in acciaio zincato. Tale sostegno, solitamente di sezione a "C", ha dimensioni variabili in funzione della tipologia del terreno su cui verrà infisso e dell'altezza da terra prevista per l'impianto. La procedura di infissione necessita di macchine battipalo. Le interdistanze risultano variabili in ragione degli ombreggiamenti reciproci funzione delle pendenze del terreno.

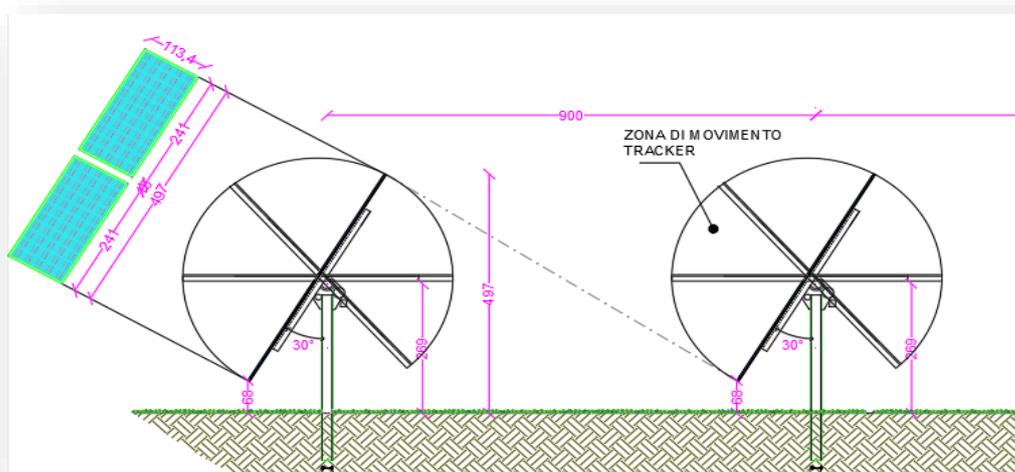


Figura 15 – Sezione tipo impianto con sistema ad inseguitore solare monossiale

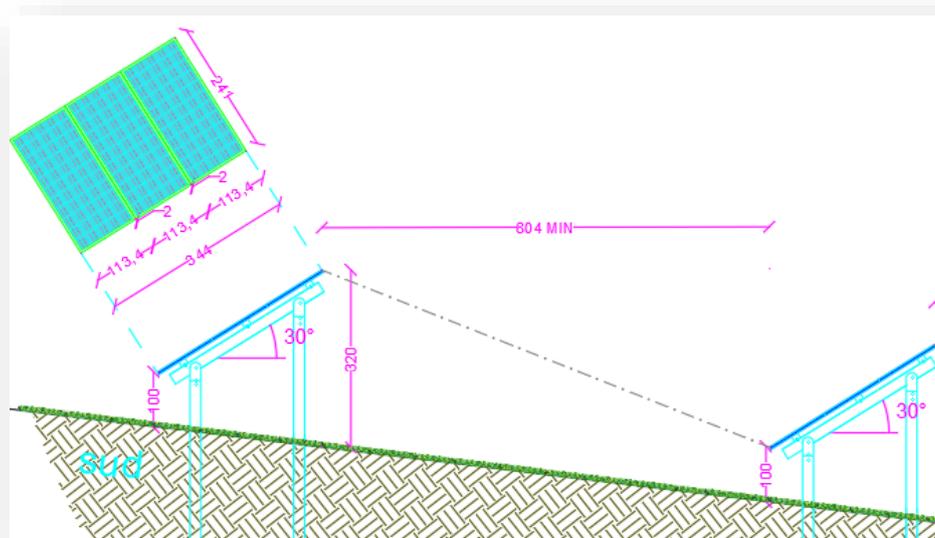


Figura 16 – Sezione tipo impianto con sistema fisso

3.c.3 Elettrodotti interni ed esterni al campo

Per ogni campo, le stringhe saranno collegate alle stazioni di campo rappresentate da cabine prefabbricate di trasformazione. All'interno di quest'ultime trovano alloggio i trasformatori MT/BT.



La connessione alla RTN è prevista in un'area individuata in prossimità della stazione elettrica TERNA ubicata nel territorio comunale di Castronovo di Sicilia (PA) e collegata all'area parco mediante elettrodotto interrato MT messo a dimora prevalentemente lungo le strade esistenti.

Le aree impianto, dove saranno dislocati i moduli e le stazioni di campo, saranno idoneamente recintate verso l'esterno mediante rete a maglie metalliche ancorata al terreno con sistema antiscavalco costituito da filo spinato. L'altezza massima fuori-terra della recinzione sarà di 220 cm. I cancelli carrabili, anch'essi in materiale metallico, saranno realizzati con idonee guide di scorrimento e saranno posati in opera idoneamente ancorati a pilastrini di calcestruzzo armato.

Ogni sottocampo recintato sarà dotato di impianto di illuminazione con palo metallico dotato di testapalo e idonea lampada atta a garantire un'uniforma illuminazione. Dal predimensionamento effettuato saranno disposti i punti luce lungo la recinzione perimetrale ad intervallo di 15 metri ed altezza palo 4 metri.

Inoltre, ogni quattro pali di illuminazione saranno disposte telecamere di videosorveglianza collegate ad un sistema di registrazione dati con controllo anche da remoto.

In merito all'inquinamento luminoso si precisa che la configurazione scelta esclude la dispersione della luce verso l'alto e l'orientamento verso le aree esterne limitrofe. Inoltre, l'impianto di illuminazione previsto è del tipo ad accensione manuale ovvero i campi potranno essere illuminati completamente o parzialmente solo per ragioni legate a manutenzioni straordinarie o sicurezza.

Il singolo campo sarà inoltre dotato di impianto antintrusione combinato perimetrale con sistema tipo ad infrarossi o barriera a microonda ed antifurto per singolo modulo.

La rete di alta tensione a 36 kV sarà composta da n° 3 circuiti con posa completamente interrata. Il tracciato planimetrico della rete è mostrato nelle tavole di progetto precisando che nel caso di posa su strada esistente l'esatta posizione del cavidotto rispetto alla carreggiata sarà opportunamente definita in sede di sopralluogo con l'Ente gestore in funzione di tutte le esigenze dallo stesso richieste, pertanto il percorso su strada esistente indicato negli elaborati progettuali è da intendersi, relativamente alla posizione rispetto alla carreggiata, del tutto indicativo.

Detta rete a 36 kV sarà realizzata per mezzo di cavi unipolari del tipo ARP1H5E (o equivalente) con conduttore in alluminio. Le caratteristiche elettriche di portata e resistenza dei cavi in alluminio sono riportate nella seguente tabella (portata valutata per posa interrata a 1,2 m di profondità, temperatura del terreno di 20° C e resistività termica del terreno di 1 K m /W):

REL0018	Relazione paesaggistica	50 di 79
---------	-------------------------	----------

Sezione [mm ²]	Portata [A]	Resistenza [Ohm/km]
95	257	0,403
150	328	0,262
400	563	0,102

Caratteristiche elettriche cavo AT

I cavi verranno posati con una protezione meccanica (lastra o tegolo) ed un nastro segnalatore. Su terreni pubblici e su strade pubbliche la profondità di posa dovrà essere comunque non inferiore a 1,2 m previa autorizzazione della Provincia. I cavi verranno posati in una trincea scavata a sezione obbligata.

Dove necessario si dovrà provvedere alla posa indiretta dei cavi in tubi, condotti o cavedi. Per i condotti e i cunicoli, essendo manufatti edili resistenti non è richiesta una profondità minima di posa né una protezione meccanica supplementare. Lo stesso dicasi per i tubi 450 o 750, mentre i tubi 250 devono essere posati almeno a 0,6 m con una protezione meccanica.

In questi casi si applicheranno i seguenti coefficienti:

- lunghezza ≤ 15 m: nessun coefficiente riduttivo,
- lunghezza ≥ 15 m: 0,8 m,
- Si installerà una terna per tubo che dovrà avere un diametro doppio di quello apparente della terna di cavi.

Nella stessa trincea verranno posati i cavi di energia, la fibra ottica necessaria per la comunicazione e la corda di terra.

La Cabina di Consegna è necessaria per raccogliere le linee a 36 kV provenienti dall'impianto FV e permettere l'immissione dell'energia prodotta nella rete di TERNA. All'interno dell'edificio saranno installati inoltre gli apparati di misura, comando, controllo e protezione necessari per la corretta funzionalità dell'impianto.



3.c.4 Cabina di consegna

Le opere civili per la costruzione della Cabina di Consegna sono di seguito descritte.

Piattaforma

I lavori riguarderanno l'intera area della Cabina di Consegna e consisteranno nell'eliminazione del mantello vegetale, scavo, riempimento e compattamento fino ad arrivare alla quota di appianamento prevista.

Fondazioni

Si realizzeranno le fondazioni necessarie alla stabilità delle apparecchiature a 36 kV.

Drenaggio di acqua pluviale

Il drenaggio di acqua pluviale sarà realizzato tramite una rete di raccolta formata da tubature drenanti che canalizzeranno l'acqua attraverso un collettore verso l'esterno, orientandosi verso le cunette vicine alla Cabina di Consegna.

Canalizzazioni elettriche

Si costruiranno le canalizzazioni elettriche necessarie alla posa dei cavi di potenza e controllo. Queste canalizzazioni saranno formate da solchi, archetti o tubi, per i quali passeranno i cavi di controllo necessari al corretto controllo e funzionamento dei distinti elementi dell'impianto.

Edifici di Controllo

L'edificio di controllo Cabina di Consegna sarà composto dai seguenti vani:

- Locale celle AT,
- Locale BT e trafo AT/BT,
- Locale Gruppo Elettrogeno,
- Locale comando e controllo,
- Locale servizi igienici,
- Magazzino.

Messa a terra

La Cabina di Consegna sarà dotata di una rete di dispersione interrata a 0,7 m di profondità.

Si conetteranno direttamente a terra i seguenti elementi, che si considerano messa a terra di servizio:

REL0018	Relazione paesaggistica	52 di 79
---------	-------------------------	----------



- I neutri dei trasformatori di potenza e misura
- Le prese di terra dei sezionatori di messa a terra
- Le prese di terra degli scaricatori di sovratensione
- I cavi di terra delle linee che entrano nella Cabina di Consegna.

Tutti gli elementi metallici dell'impianto saranno connessi alla rete di terra, rispettando le prescrizioni nella CEI 99-2.

Si conetteranno a terra (protezione delle persone contro contatto indiretto) tutte le parti metalliche normalmente non sottoposte a tensione, ma che possano esserlo in conseguenza di avaria, incidenti, sovratensione o tensione indotta. Per questo motivo si conetteranno alla rete di terra:

- le carcasse di trasformatori, motori e altre macchine,
- le carpenterie degli armadi metallici (controllo e celle MT),
- gli schermi metallici dei cavi AT,
- le tubature ed i conduttori metallici.

Nell'edificio non si metteranno a terra:

- Le porte metalliche esterne dell'edificio
- Le sbarre anti-intrusione delle finestre
- Le griglie esterne di ventilazione.

I cavi di messa a terra si fisseranno alla struttura e carcasse delle attrezzature con viti e graffe speciali di lega di rame. Si utilizzeranno saldature alluminotermiche Cadweld ad alto potere di fusione per l'unione sotterranea, per resistere alla corrosione galvanica.

3.c.5 Opere edili

La viabilità interna al parco agrivoltaico è progettata per garantire il transito di automezzi sia in fase di costruzione che di esercizio dell'impianto.

Le nuove strade, realizzate in misto granulometrico stabilizzato al fine di escludere impermeabilizzazione delle aree e quindi garantire la permeabilità della sede stradale, avranno le larghezze della carreggiata carrabile minima di **3,00** m con livelletta che segue il naturale andamento del terreno senza quindi generare scarpate di scavo o rilevato.



Figura 17 - Estratto elaborato R.10 (Planimetria viabilità interna parco)

Il pacchetto stradale dei nuovi tratti di viabilità sarà composto da uno strato di idoneo spaccato granulometrico proveniente da rocce o ghiaia, posato con idoneo spessore, mediamente pari a 30 cm, realizzato mediante spaccato 0/50 idoneamente compattato, previa preparazione del sottofondo mediante rullatura e compattazione dello strato di coltre naturale.

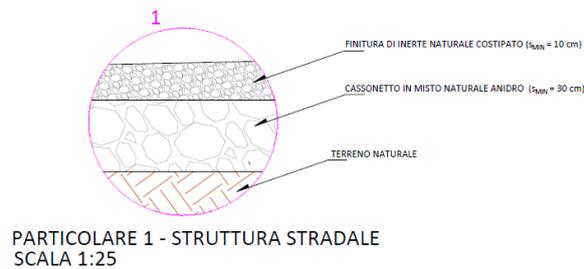
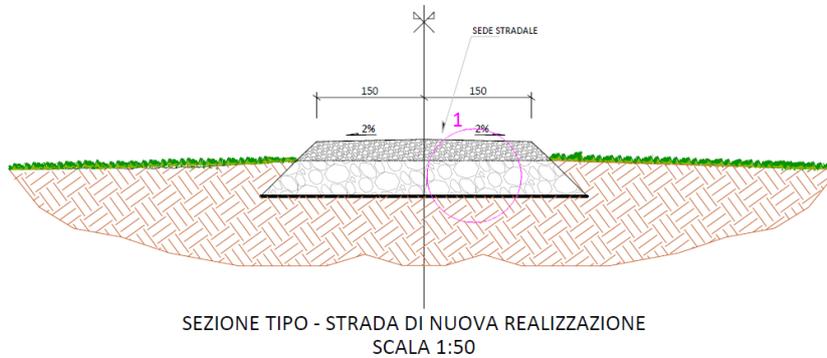


Figura 18 - Sezione tipo stradale

La perimetrazione verso l'esterno antintrusione sarà realizzata con rete in maglie metalliche ancorata al terreno e idonei sottopassi faunistici per non ostacolare il transito della fauna locale.

Le aree d'impianto, dove saranno dislocati i moduli e le stazioni di campo, saranno idoneamente recintate verso l'esterno mediante rete a maglie metalliche ancorata al terreno con sistema antiscavalco costituito da filo spinato. L'altezza massima fuori-terra della recinzione sarà di 220 cm.

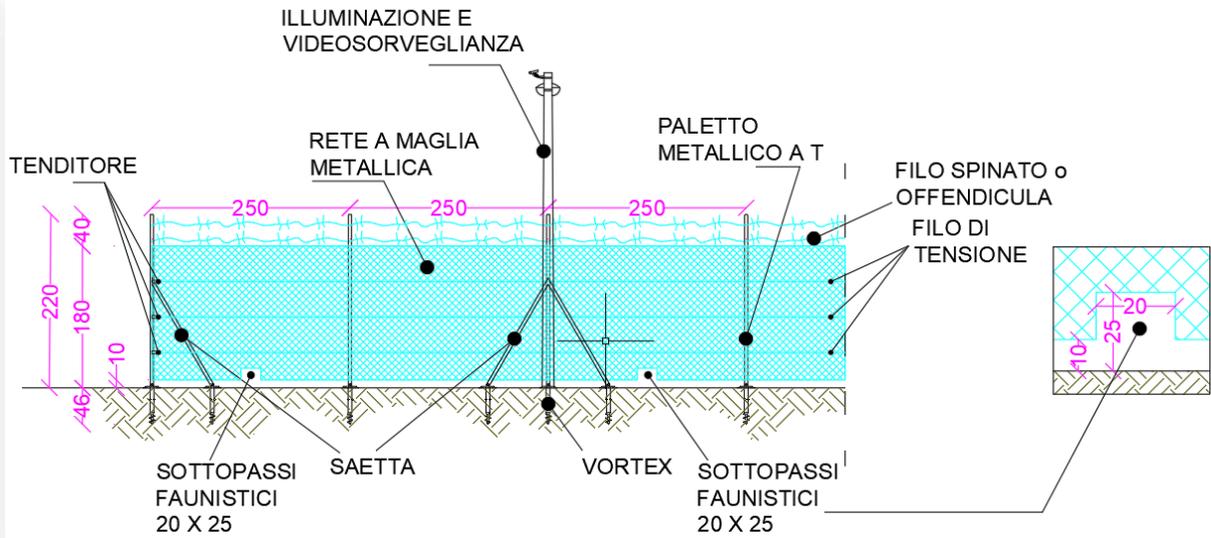


Figura 19 - Particolare sviluppo recinzione

I cancelli carrabili, anch'essi in materiale metallico, saranno realizzati con idonee guide di scorrimento e saranno posati in opera idoneamente ancorati a pilastri di calcestruzzo armato.

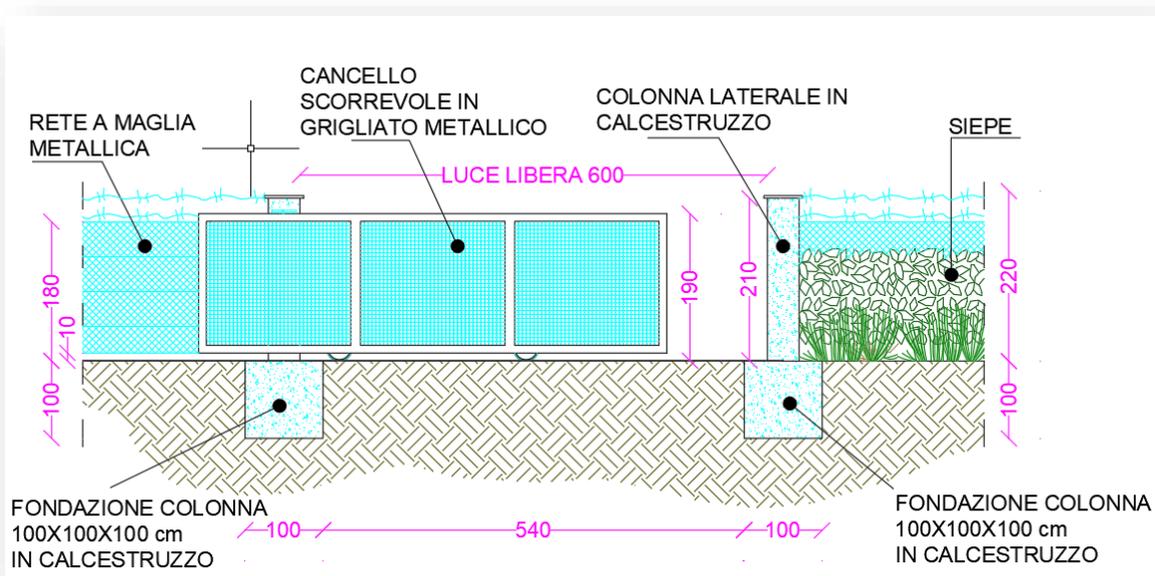


Figura 20 - Particolare cancello carrabile



Ogni sottocampo recintato sarà dotato di impianto di illuminazione con palo metallico dotato di testapalo ed idonea lampada atta a garantire un'uniforma illuminazione. Dal predimensionamento effettuato saranno disposti i punti luce lungo la recinzione perimetrale ad intervallo di 15 metri ed altezza palo 4 metri.

Inoltre, ogni quattro pali di illuminazione saranno disposte telecamere di videosorveglianza collegate ad un sistema di registrazione dati con controllo anche da remoto.

In merito all'inquinamento luminoso si precisa che la configurazione scelta esclude la dispersione della luce verso l'alto e l'orientamento verso le aree esterne limitrofe. Inoltre, l'impianto di illuminazione previsto è del tipo ad accensione manuale ovvero i campi potranno essere illuminati completamente o parzialmente solo per ragioni legate a manutenzioni straordinarie o sicurezza.

Il singolo campo sarà inoltre dotato di impianto antintrusione combinato perimetrale con sistema tipo ad infrarossi o barriera a microonda ed antifurto per singolo modulo.

Infine l'inverter scelto è del tipo Smart String Inverter SUN 2000-185KTL-H1 HUAWEI o similare da definire in fase di progettazione esecutiva.

È prevista l'impiego di n. 2 stazioni meteorologiche assemblate e configurate specificatamente per il monitoraggio dell'efficienza energetica degli impianti fotovoltaici aventi i requisiti previsti dalle normative di settore (IEC9060, WMO, CEI 82-5 e IEC60904) e dotate di sistemi operativi e web-server integrati.

3.c.6 Progetto agricolo

L'agri-voltaico permette di introdurre la produzione di energia da solare fotovoltaico nelle aziende agricole, integrandola con quella delle colture e con l'allevamento. È una forma di convivenza particolarmente interessante per la decarbonizzazione del nostro sistema energetico, ma anche per la sostenibilità del sistema agricolo e la redditività a lungo termine delle aziende del settore, che devono essere protagoniste di questa rivoluzione o per stimolare il recupero di terreni agricoli abbandonati. Abbinare agricoltura, produzione di energia e sostenibilità ambientale è l'obiettivo dell'agri-voltaico poiché da un lato la resa agricola resta garantita (se non addirittura incrementata) e dall'altro è possibile incrementare l'energia prodotta nella forma rinnovabile.

L'agrivoltaico è un modello in cui la produzione elettrica, la manutenzione del suolo e della vegetazione risultano integrate e concorrono al raggiungimento degli obiettivi produttivi, economici e



ambientali dei terreni. La produzione di energia può rappresentare un aiuto concreto per gli agricoltori, senza mettere in competizione lo spazio per la produzione di cibo con quello per la produzione energetica. Ne danno ampiamente prova casi concreti, non solo nel nostro Paese, che dimostrano anche come l'ombra generata dai moduli fotovoltaici sul suolo non riduca la resa agricola. Il dubbio principale che emerge in merito all'agri-voltaico è, infatti, quello relativo all'eventuale perdita di produttività delle piante, dovuta alla minor illuminazione del suolo. Ma l'esperienza insegna che per alcune specie non vi è alcun impatto, mentre per altre può esservi addirittura un incremento di produzione. Si è studiato, infatti, come l'ambiente sotto i pannelli sia più fresco d'estate riducendo i tassi di evaporazione nella stagione calda e provocando meno stress alle piante.

Nelle fasi di sistemazione del sito e nella realizzazione delle opere relative al fotovoltaico non sarà necessario effettuare espanto di colture arboree (vista la totale assenza nelle aree individuate) e non verranno intaccate colture di interesse ecologico (perché non presenti) durante le opere di movimento terra per la realizzazione delle opere connesse al parco.

Il progetto prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici su strutture metalliche, le quali ricoprono parzialmente la superficie totale del lotto, quindi sarà possibile effettuare delle lavorazioni e tecniche del suolo mirate alla ricostruzione del potenziale agronomico del terreno che di seguito si descrive.

La gestione agronomica del suolo è tra gli aspetti più importanti nella conduzione di un'azienda agricola. Tale pratica, infatti, si discosta dalla semplice gestione del terreno, sinonimo fino a qualche tempo fa esclusivamente di lavorazione meccanica, poiché definendola gestione agronomica si vogliono richiamare quegli interventi utili e necessari a sfruttare al meglio, e a mantenere nel tempo, la fertilità di un terreno agrario. Considerando la fertilità come "l'attitudine del suolo a fornire determinati risultati produttivi relativamente ad una data coltura o categoria di colture, in determinate condizioni climatiche e con l'adozione di tecniche agronomiche ordinarie", risulta determinante considerare il terreno agrario una risorsa naturale, e valorizzarne le potenzialità risultanti dalle caratteristiche chimico-fisiche in un'ottica di conservazione a vantaggio anche delle generazioni future. Con una gestione agronomica del terreno, mirata e condotta secondo i canoni del modello agricolo eco-compatibile ed eco-sostenibile, vengono efficacemente formalizzati i criteri da seguire per il raggiungimento di questo importante obiettivo.



In sintesi, l'obiettivo richiamato può essere formalizzato attraverso la pratica delle lavorazioni minime e ad un utilizzo di colture miglioratrici in associazione ad un allevamento di ovini.

L'idea progettuale del soggetto attuatore prevede la realizzazione di un intervento agro-energetico rappresentato da impianto fotovoltaico integrato con un allevamento di ovini e la dislocazione di arnie di api per la produzione di prodotti melliferi.

Dopo decenni di lavorazioni intensive, complice anche il progresso raggiunto nel settore delle macchine operatrici, si è constatato ed ammesso l'aumento di una serie di conseguenze negative che hanno fatto passare in secondo piano i vantaggi e le funzioni primarie per le quali si era scelta la lavorazione del terreno. Tra le conseguenze negative si annoverano: l'impoverimento del terreno in sostanza organica, la comparsa della suola di lavorazione e di fenomeni di clorosi ferrica, l'aumento delle malerbe perenni, la compromissione delle caratteristiche fisiche del terreno qualora si eseguono lavorazioni con il terreno non in tempera, l'incremento dell'erosione particolarmente nella collina.

Per superare i danni provocati dallo sfruttamento del suolo negli anni, ma anche i danni che il suolo accuserebbe lasciandolo senza una copertura vegetale dopo la realizzazione del parco fotovoltaico come la perdita di permeabilità alla penetrazione delle acque meteoriche per effetto della sua compattazione durante le lavorazioni di preparazione dell'area e di installazione dei pannelli e l'erosione superficiale del suolo durante il periodo invernale con il fenomeno del ruscellamento e durante il periodo estivo con il fenomeno della desertificazione si è pensato all'adozione di colture miglioratrici per la produzione di foraggio con tecniche di lavorazioni del terreno minimizzate (Minimum Tillage).

Per la produzione di foraggio il minimum tillage, o minima lavorazione, rappresenta in campo agronomico un metodo di gestione del suolo basato sull'adozione di tecniche finalizzate ad una minore lavorazione del suolo.

In generale, col termine di minimum tillage, si intende comunque una serie di tecniche di gestione del suolo basate sull'adozione di lavorazioni che preparano il letto di semina con il minor numero di passaggi.

Il minimum tillage s'ispira ad alcuni criteri di base associati alle lavorazioni attuate secondo schemi tradizionali che, nella norma, richiedono ripetuti passaggi di macchine per poter eseguire la lavorazione principale e le lavorazioni complementari prima della semina.



L'avvento della tecnica del minimum tillage è subentrato, soprattutto dopo gli anni '80 del secolo scorso, in quanto se da un lato l'esecuzione di più lavorazioni migliora temporaneamente lo stato fisico del terreno, dall'altro ne peggiora la struttura, per via del costipamento causato dalle ruote o dai cingoli delle macchine. L'inconveniente si accentua con alcune lavorazioni profonde, in particolare l'aratura, in quanto riducono la portanza del terreno rendendolo meno resistente al costipamento.

Inoltre le lavorazioni energiche provocano una mineralizzazione spinta della sostanza organica a scapito degli effetti benefici sulla struttura derivati da un tenore più alto in sostanza organica e ad una modifica del sistema della microflora del suolo.

Con l'avvento poi della questione energetica e dei costi crescenti legati ad essa, le lavorazioni, in particolare quelle profonde, hanno visto incrementare progressivamente i costi, con aumento dei costi fissi dovuti alla necessità d'impiegare trattori di maggiore potenza e aderenza, in grado di fornire forze di trazione più elevate, e con aumento anche dei costi di esercizio per la manutenzione ordinaria. In funzione di tali questioni la necessità del minimum tillage, legata anche alla necessità dell'avvento di un nuovo modello agricolo, basato sull'agro-ecologia, è diventata sempre più utilizzata. Per questo motivo il minimum tillage si propone i seguenti obiettivi:

- ridurre il numero di passaggi di macchina richiesti per la semina;
- ridurre al minimo le interferenze sulla fertilità fisica del terreno;
- snellire i tempi di preparazione per gli avvicendamenti colturali;
- ridurre i costi colturali.

Le operazioni colturali da eseguire per la tecnica sono:

- Erpicatura leggera su tutta la superficie interessata per la preparazione del letto di semina;
- Concimazioni d'impianto in relazione alle caratteristiche fisico-chimiche del terreno;
- Semina di essenze foraggere autoctone, con leguminose annuali auto-riseminanti, alcune quali Trifoglio o con leguminose poli-annuali, quali Sulla o annuali, quali la veccia.
- Pascolamento controllato, da evitare durante il periodo della fase riproduttiva della pianta;
- Taglio, che va praticato ad un'altezza adeguata a evitare il più possibile l'inquinamento della terra nel prodotto finito e per consentire anche una migliore ventilazione del fieno ed una più rapida essiccazione/appassimento;



- Pascolamento controllato, da evitare durante il periodo della fase riproduttiva della pianta;
- Appassimento/essiccazione e rivoltatura per ottenere un grado di umidità omogeneo;
- Andanatura, così come per il taglio, è necessario non raccogliere la terra; andane regolari permettono di ottenere balle regolari adatte allo stoccaggio;
- Pressatura: passaggio critico per ottenere un fieno di qualità perché una palla non sufficientemente densa o non ben legata presenterà rischi di ammuffimento.

La lavorazione del terreno e la semina possono essere realizzate in due momenti diversi (a distanza di poche ore) oppure nello stesso momento, grazie a macchine semoventi capaci di eseguire, con un unico passaggio, anche la concimazione, la rullatura, il diserbo e altri eventuali trattamenti del terreno.

In linea generale, i vantaggi conseguiti rappresentano per il suolo un ottimo mezzo volto alla conservazione e al miglioramento delle proprietà agronomiche, ovvero volto al mantenimento della fertilità dello stesso. L'apporto di azoto al terreno sarà garantito dalle leguminose che sono delle piante azoto-fissatrici, che esercitano un ruolo fondamentale circa le proprietà fisiche, chimiche e biologiche del suolo e riguardo alla conservazione della sua fertilità.

In particolare, si evidenziano i seguenti effetti:

- effetti sulle caratteristiche fisiche del terreno: miglioramento delle proprietà strutturali con formazione di aggregati più stabili, riduzione dei fenomeni erosivi ed aumento dell'aerazione;
- effetti sulla chimica del suolo: la sostanza organica aumenta la capacità di assimilazione degli elementi nutritivi minerali migliorando in genere lo stato nutrizionale delle piante;
- effetti sulla biologia del terreno: la sostanza organica costituisce il substrato per lo sviluppo dei microrganismi del terreno estremamente importanti per la nutrizione dei vegetali. Il reintegro di sostanza organica, oltre che rispondere a finalità produttive, svolge un'importante funzione di salvaguardia ambientale. Infatti nel miglioramento di pedotipi compromessi, l'operazione di ripristino delle condizioni naturali non può prescindere da apporti mirati di sostanza organica.



Il pascolamento controllato sarà effettuato con l'utilizzo di ovini acquistati dalla società e gestiti da un'azienda zootecnica presente nelle aree limitrofe al futuro parco con un allevamento libero, allo stato semi- brado su terreni interessati dal progetto per la produzione di agnelli da carne.

Gli ovini utilizzeranno al pascolo la produzione di foraggio del prato che verrà coltivato all'interno delle aree di impianto. Questa superficie sarà suddivisa in 2 aree: una dedicata al pascolo delle fattrici ed una riservata alla produzione di foraggio (Fieno).

I vari appezzamenti di terreno vengono utilizzati per il pascolo a rotazione.

La presenza di animali, in termini di densità e di durata è in funzione del ciclo vegetativo delle essenze presenti e in funzione delle esigenze alimentari degli animali.

Le razze scelte per gli ovini sono locali come la Noticiana e la Comisana, che presentano particolari attitudini all'allevamento allo stato semibrado.

Il numero di capi per unità di superficie sarà limitato in misura tale da consentire una gestione integrata delle produzioni animali e vegetali a livello di unità di produzione e in modo da ridurre al minimo ogni forma di inquinamento, in particolare del suolo e delle acque superficiali e sotterranee.

La consistenza del patrimonio zootecnico è essenzialmente connessa alla superficie disponibile al fine di evitare:

- Problemi di sovrappascolo ed erosione;
- Consentire lo spargimento delle deiezioni animali onde escludere danni all'ambiente.

Per determinare la appropriata densità degli animali di cui sopra le unità di bestiame adulto equivalenti a 170 kg N/ha per anno di superficie agricola utilizzata per le varie categorie di animali sono determinate dalle autorità competenti degli Stati membri sulla base dell'All. VII reg. CE 1804/99 che prevede per gli ovini un carico massimo di 13,3 capi ad ettaro

La gestazione ha una durata di circa 5 mesi; l'estro avviene di solito nel mese di novembre mentre il momento del parto è compreso tra i mesi di febbraio e aprile.

Il numero di parti per anno per fattrice risulta pari a 1,5; sono molto frequenti i parti gemellari per cui si considera la nascita di 1,5 agnelli per parto.

Lo svezzamento avviene almeno dopo un periodo di circa 2 mesi dalla nascita e prima del raggiungimento della maturità sessuale: il momento ottimale per lo svezzamento coincide con il raggiungimento dell'età di 6-7 mesi per i maschi e di 8-9 mesi per le femmine. Il 20-30% delle fattrici verrà reintegrato ogni anno.



Per eliminare i problemi di consanguineità dovuti alla rimonta interna sarà necessario acquistare annualmente all'esterno i riproduttori maschi.

In aggiunta al foraggio pascolato in campo, sarà utile somministrare una quantità di 200-300 g/capo/giorno di un mangime costituito da un miscuglio di materie prime (orzo, favino, pisello proteico, lupino) la cui composizione verrà stabilita in funzione delle esigenze nutrizionali del gregge.

Gli agnelli dopo lo svezzamento (30 giorni dalla nascita) saranno separati dalle madri e posti all'ingrasso in appezzamenti di terreno opportunamente individuati sempre nelle aree di impianto dove viene coltivato il prato polifita permanente. Utilizzando i pali delle strutture portanti i moduli fotovoltaici come supporto, verranno posizionati abbeveratoi e mangiatoie per la somministrazione del mangime concentrato ad integrazione del foraggio pascolato direttamente in campo. La produzione consisterà nella vendita degli agnelli vivi quando avranno raggiunto un'età di circa 90-120 giorni ed un peso di circa 40-50 kg. Inoltre, all'interno dei campi è prevista la dislocazione di arnie per api con lo scopo di favorire i pascoli apistici anche in ragione delle specie autoctone ubicate nelle fasce perimetrali e interne ai campi. Esso si baserà su un sistema integrato 'apicoltura stanziale/produzioni vegetali/aree naturali' attraverso la pianificazione delle colture erbacee da pieno campo, delle colture arboree e di quelle arbustive con elevato potenziale mellifero. Sarà progettato un calendario di disponibilità di nettare e polline in grado di soddisfare il fabbisogno alimentare e energetico, nel corso dell'intero anno, degli apiari stanziali che saranno allocati presso alcuni campi dell'impianto con l'obiettivo di realizzare un sistema misto in grado di sostenere l'integrazione di un'attività apistica di tipo stanziale all'interno di un impianto agrivoltaico al fine di produrre ricadute positive sul territorio in termini di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Si prevede di realizzare 2 apiari stanziali per un complessivo di 40 arnie che saranno posizionati nelle varie zone che compongono il parco e che presentano le condizioni più vantaggiose (presenza di acqua, distanza da vie di grande traffico e disponibilità di polline e nettare per la presenza di flora spontanea).

Le essenze da coltivare nel prato saranno: la veccia, la sulla e il trifoglio (più essenze a rotazione).

4. Elementi di valutazione paesaggistica

4.a Valutazione dell'impatto ambientale e paesistico prodotto

La valutazione degli impatti sulla componente Paesaggio è stata effettuata mettendo in relazione il grado di **incidenza delle opere** in progetto con la **sensibilità paesaggistica** dell'Area di Studio. Dalla combinazione delle due valutazioni deriva quella del livello di impatto paesistico della trasformazione proposta.

I criteri considerati per la determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica dell'intervento in oggetto sono riportati nella tabella seguente e analizzati nel successivo Paragrafo.

Critero di Valutazione	Parametri di Valutazione
Incidenza morfologica e tipologica	<ul style="list-style-type: none">conservazione o alterazione dei caratteri morfologici del luogoadozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionaliconservazione o alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico-culturali o tra elementi naturalistici
Incidenza visiva	<ul style="list-style-type: none">ingombro visivooccultamento di visuali rilevantiprospetto su spazi pubblici
Incidenza simbolica	<ul style="list-style-type: none">capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo (importanza dei segni e del loro significato)

Tabella 4 - Criteri per la Determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica del Progetto

4.a.1 Grado di incidenza del progetto

Il grado di incidenza paesistica del progetto è riferito alle modifiche che saranno prodotte nell'ambiente delle opere in progetto. La sua determinazione non può tuttavia prescindere dalle caratteristiche e dal grado di sensibilità del sito.

Infatti vi è rispondenza tra gli aspetti che hanno maggiormente concorso alla valutazione della sensibilità del sito (elementi caratterizzanti e di maggiore vulnerabilità) e le considerazioni da sviluppare nel progetto relativamente al controllo dei diversi parametri e criteri di incidenza.



L'incidenza del progetto evidenzierà se l'intervento proposto modifica i caratteri morfologici di quel luogo e se si sviluppa in una scala proporzionale al contesto e rispetto a importanti punti di vista (coni ottici).

Questa analisi è stata condotta effettuando un confronto con il linguaggio architettonico e culturale esistente, con il contesto ampio, con quello più immediato e, evidentemente, con particolare attenzione (per gli interventi sull'esistente) all'edificio oggetto di intervento. In tal modo, analogamente al procedimento seguito per la sensibilità del sito, è stata determinata l'incidenza del progetto rispetto al contesto utilizzando criteri e parametri di valutazione relativi a:

- *incidenza morfologica e strutturale*
- *incidenza linguistica: stile, materiali, colori*
- *incidenza visiva*
- *incidenza simbolica*

Criteri di valutazione	Rapporto contesto/progetto: parametri di valutazione	Incidenza:	
		SI	NO
1. Incidenza morfologica e strutturale	ALTERAZIONE DEI CARATTERI MORFOLOGICI DEL LUOGO E DELL'EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO: il progetto comporta modifiche:		
	– degli ingombri volumetrici paesistici;		
	– delle altezze, degli allineamenti degli edifici e dell'andamento dei profili;		
	– dei profili di sezione trasversale urbana/cortile;		
	– dei prospetti, dei rapporti pieni/vuoti, degli allineamenti tra aperture e superfici piene;		
	– dell'articolazione dei volumi;		
	ADOZIONE DI TIPOLOGIE COSTRUTTIVE NON AFFINI A QUELLE PRESENTI NELL'INTORNO PER LE MEDESIME DESTINAZIONI FUNZIONALI: il progetto prevede:		
	– tipologie costruttive differenti da quelle prevalenti in zona;		
	– soluzioni di dettaglio (es manufatti in copertura, aperture, materiali utilizzati, ecc..) differenti da quelle presenti nel fabbricato, da eventuali soluzioni storiche documentate in zona o comunque presenti in aree limitrofe;		
2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	LINGUAGGIO DEL PROGETTO DIFFERENTE RISPETTO A QUELLO PREVALENTE NEL CONTESTO, INTESO COME INTORNO IMMEDIATO		
3. Incidenza visiva	– INGOMBRO VISIVO		
	– OCCULTAMENTO DI VISUALI RILEVANTI		
	– PROSPETTO SU SPAZI PUBBLICI (strade, piazze)		
4. Incidenza simbolica	INTERFERENZA CON I LUOGHI SIMBOLICI ATTRIBUITI DALLA COMUNITÀ' LOCALE		

Tabella 5 - Grado di incidenza¹

¹ Come indicato per la determinazione della sensibilità del sito, la tabella 8 non è finalizzata ad un'automatica determinazione della classe di incidenza del progetto, ma costituisce il riferimento per la valutazione sintetica che dovrà essere espressa nella tabella 9 a sostegno delle classi di incidenza da individuare.

La classe di sensibilità della tabella 9 non è il risultato della media matematica dei "Si" e dei "No" della tabella 8, ma è determinata da ulteriori analisi esplicitate nella pagina delle modalità di presentazione, tenendo conto delle modifiche anche parziali apportate all'edificio o solo alla copertura.

Lo stesso dicasi per "giudizio complessivo" che viene determinato in linea di massima, dal valore più alto delle classi di incidenza.

Criteria di valutazione	Classe di incidenza	
Incidenza morfologica e tipologica	Molto bassa	
	Bassa	
	Media	
	Alta	
	Molto alta	
Incidenza linguistica: stile, materiali, colori	Molto bassa	
	Bassa	
	Media	
	Alta	
	Molto alta	
Incidenza visiva	Molto bassa	
	Bassa	
	Media	
	Alta	
	Molto alta	
Incidenza simbolica	Molto bassa	
	Bassa	
	Media	
	Alta	
	Molto alta	

Tabella 6 - Classi di incidenza

Nella seguente **valutazione** il grado di incidenza paesaggistica è determinato sulla base dei criteri sopra riportati.

INCIDENZA MORFOLOGICO-STRUTTURALE

La valutazione paesaggistica, dal punto di vista morfologico – strutturale, si basa sulla osservazione delle relazioni che intercorrono tra i nuovi manufatti e gli elementi di pregio del paesaggio sotto questo profilo specifico. L'ambito interessato dall'opera in progetto è abbastanza esteso.

L'ambito paesaggistico di inserimento del progetto all'attualità è caratterizzato da uno scarso grado di antropizzazione edilizia (caratterizzato da rari casali, qualche capannone un impianto di lavorazione inerti, mentre a sinistra un impianto fotovoltaico già realizzato e in funzione). Diverse sono invece le infrastrutture della zona: SS121 SP78 e strade interne di collegamento tra i comuni limitrofi.

Non vi sarà alcuna rimodellazione né movimentazione del terreno, in quanto quest'ultimo presenta di per sé caratteristiche di acclività adeguate a rendere massimo il rendimento dell'impianto progettato.



Sulla base di tale valutazione si può affermare che il grado di incidenza morfologia e tipologica del progetto è da valutarsi come **Basso**.

INCIDENZA LINGUISTICA

Il linguaggio del progetto differente rispetto a quello prevalente nel contesto, inteso come intorno immediato (in termini di stile, materiali, colori).

Va inoltre precisato che a volte, a causa dell'estensione di opere di questo tipo, le stesse possono essere percepite da ragguardevole distanza, possono nascere delle perplessità di ordine visivo e/o paesaggistico sulla loro realizzazione.

Il problema dell'impatto visivo è ormai oggetto di approfonditi studi e sono state individuate soluzioni costruttive di vario tipo per cercare di limitare o comunque ridurre tale impatto. Alcune soluzioni riguardano la forma, il colore e la disposizione geometrica dei pannelli. Si predilige ad esempio l'installazione di pannelli corredati da un impianto inseguitore della radiazione solare che, aumentando l'efficienza, permette di ridurre, a parità di potenza, il numero delle installazioni. Anche la disposizione dei pannelli sul suolo, se eseguita con raziocinio, può contribuire in modo significativo a ridurre l'impatto visivo. Si può scegliere, ad esempio, di intercalare ai pannelli delle essenze vegetali, meglio se autoctone, a basso fusto per spezzare la monotonia del susseguirsi degli stessi. Si può scegliere di disporre i pannelli in figure più o meno geometriche in modo da incuriosire positivamente chi le osserva e contribuire ad un loro più immediato inserimento nel paesaggio locale.

La gran maggioranza dei visitatori degli impianti fotovoltaici rimane favorevolmente impressionata del loro inserimento come parte attiva del paesaggio. I sondaggi di opinione in altri Paesi europei hanno confermato questa tendenza: nei casi di diffidenza o di ostilità iniziale, allorché la popolazione è messa a conoscenza, in modo corretto, delle potenzialità dell'energia da fonte fotovoltaica, acquisisce una percezione reale circa le modalità del suo sfruttamento e cambia nettamente la propria opinione. Considerando comunque che il linguaggio del progetto è differente dal linguaggio del contesto, si assegna cautelativamente un grado di incidenza morfologia e tipologica del progetto **MEDIO**.

INCIDENZA VISIVA

In generale si riferisce che l'impatto visivo delle centrali fotovoltaiche è sicuramente minore di quello delle centrali termoelettriche o di qualsiasi grosso impianto industriale.

REL0018	Relazione paesaggistica	68 di 79
---------	-------------------------	----------



La localizzazione dell'intervento e la modalità di progettazione sono state definite a valle di una selezione finalizzata ad individuare la migliore alternativa possibile dal punto di vista tecnico e dell'impatto sul territorio. In particolare, la localizzazione è quella che meglio si adatta al progetto per quanto riguarda il rendimento energetico ed il costo da sostenere per la realizzazione, tra le alternative possibili nello stesso bacino orografico.

Ciò esclude inoltre, o per lo meno limita notevolmente, le possibilità di cumulo di altri interventi nella zona della portata visiva dell'intervento in oggetto.

All'interno di un buffer di 3 km costruito rispetto alla perimetrazione dell'area di progetto ricade un solo impianto fotovoltaico esistente e altri tre in fase di autorizzazione.

- Un impianto fa parte del progetto per la realizzazione dell'Impianto agrivoltaico integrato ecocompatibile "Alia-Castronovo di Sicilia" da 110,775 MWp a Alia-Castronovo di Sicilia (PA) della ditta Alta Capital 9 S.r.l.
- Un altro impianto fa parte del progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico denominato "Friddicelli" nel Comune di Lercara Friddi (PA) e delle relative opere di connessione alla rete incluso il potenziamento della linea aerea esistente RTN 150 kV denominata "SE Cammarata - CP Ciminna" della ditta Sunville S.r.l.
- Un altro impianto fa parte del progetto del progetto di realizzazione di un impianto fotovoltaico da 3,666 MW sito nel comune di Lercara Friddi e denominato LFR01 della ditta MTS1 s.r.l.

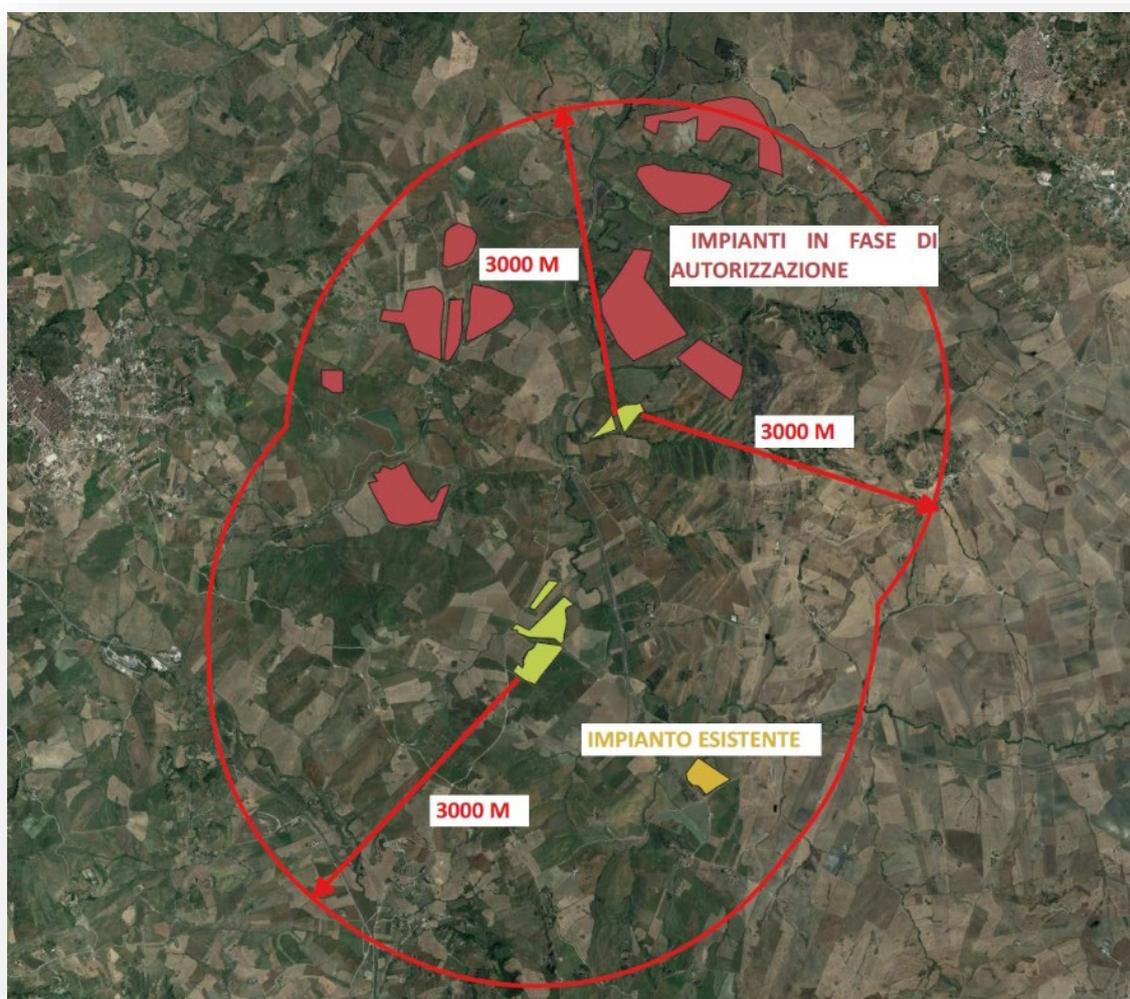


Figura 21 - Parchi fotovoltaici presenti nel buffer di 3 km dal limite esterno del parco fotovoltaico in progetto

È stato quindi necessario costruire una carta dell'intervisibilità teorica mediante sistema GIS sulla base del modello digitale del terreno (DTM). Tale carta tiene solo conto della geomorfologia del territorio non considerando quindi eventuali elementi schermanti interposti tra il punto di collimazione ed il punto di mira (alberature, elementi antropici etc.).

Lo scopo di detta valutazione è quindi quello di definire in primo luogo l'incremento della frequenza visiva dovuta all'introduzione nel contesto territoriale dei nuovi elementi in progetto rispetto alla frequenza visiva degli impianti già esistenti nel medesimo contesto. Inoltre, lo studio eseguito permette di determinare le zone di intervisibilità teorica dalle quali approfondire

eventualmente l'analisi visiva reale in quanto caratterizzati da elementi di particolare interesse storico-artistico e culturale o zone di elevata frequentazione quali ad esempio strade di grande comunicazione.

La figura che segue mostra lo studio dell'intervisibilità teorica riferita all'impianto in progetto nel contesto territoriale esaminato. Essa rappresenta quindi lo stato di fatto delle porzioni di territorio dalla quali esso risulterà visibile teoricamente.

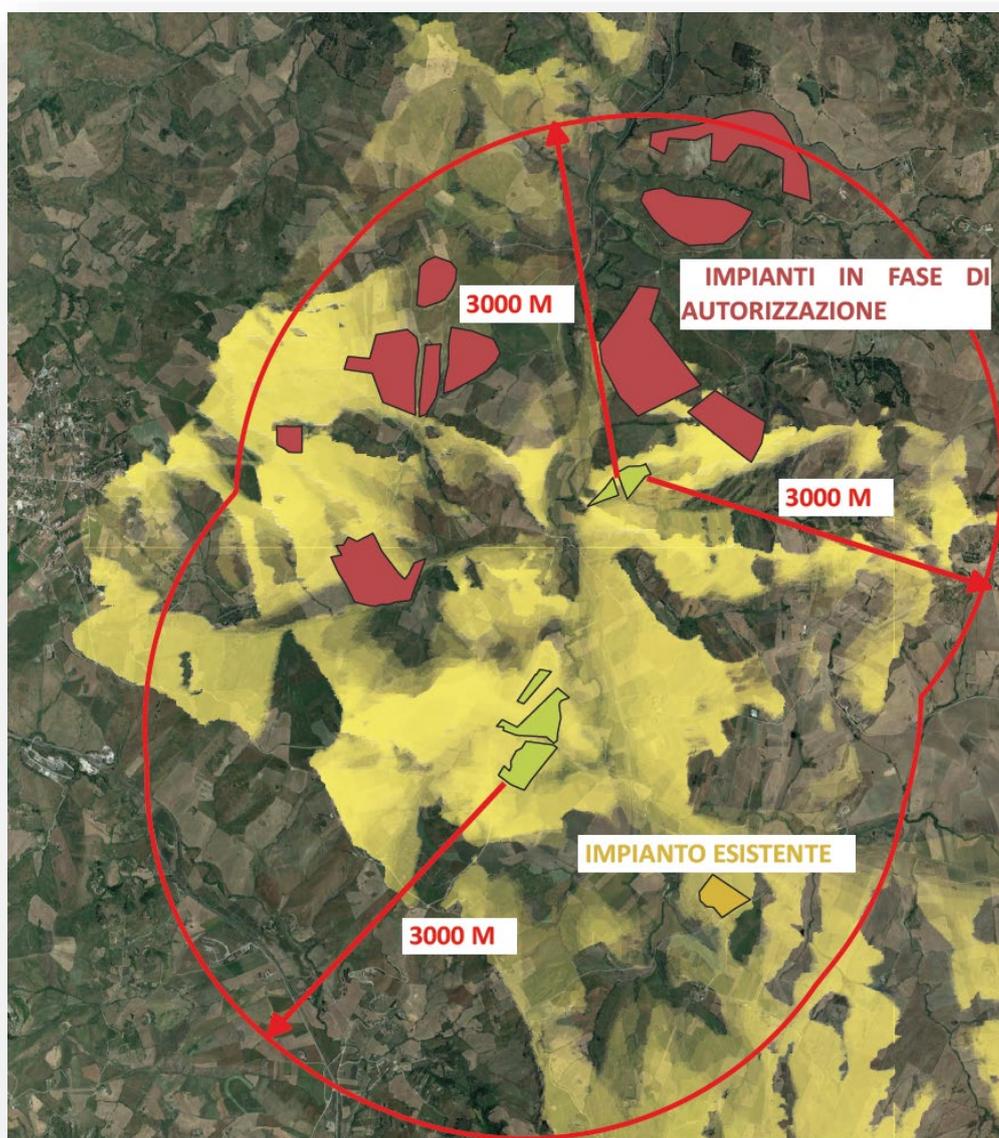


Figura 22 - Carta dell'intervisibilità teorica dell'impianto in progetto (in giallo le aree di intervisibilità teorica)

La figura che segue mostra lo studio dell'intervisibilità teorica riferita all'impianto già esistente e quelli in fase di autorizzazione nel contesto territoriale esaminato. Essa rappresenta quindi lo stato di fatto delle porzioni di territorio dalla quali risulta già attualmente visibile teoricamente almeno un impianto fotovoltaico.

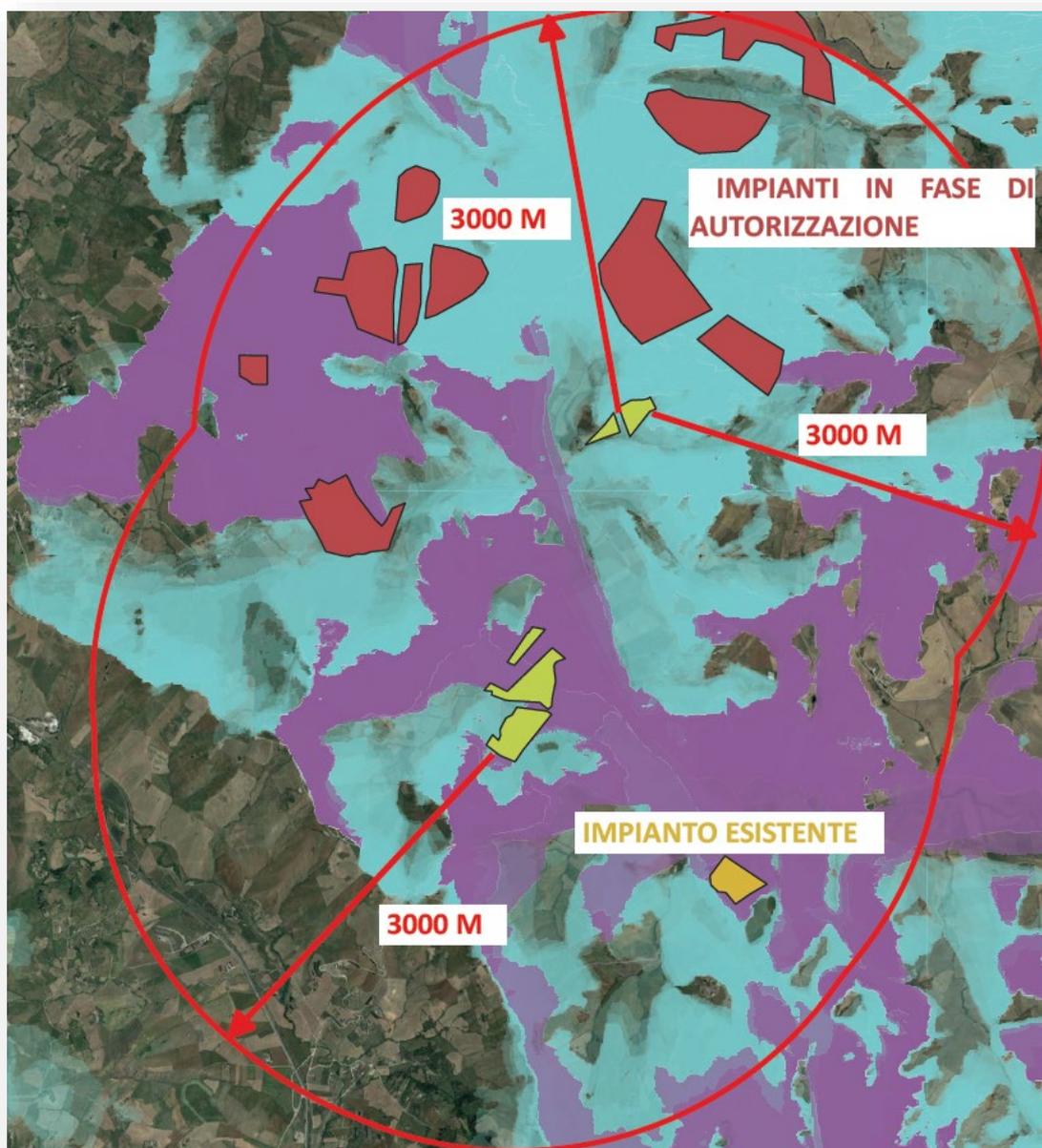


Figura 23 - Carta dell'intervisibilità teorica degli impianti esistenti e di quelli in via di autorizzazione (in viola le aree di intervisibilità teorica dell'impianto esistente e in azzurro le aree di intervisibilità teorica degli impianti in via di autorizzazione)

La figura che segue mostra invece la sovrapposizione tra le due precedenti evidenziando le zone di territorio nelle quali è possibile stimare un incremento della frequenza teorica dovuta al nuovo impianto.

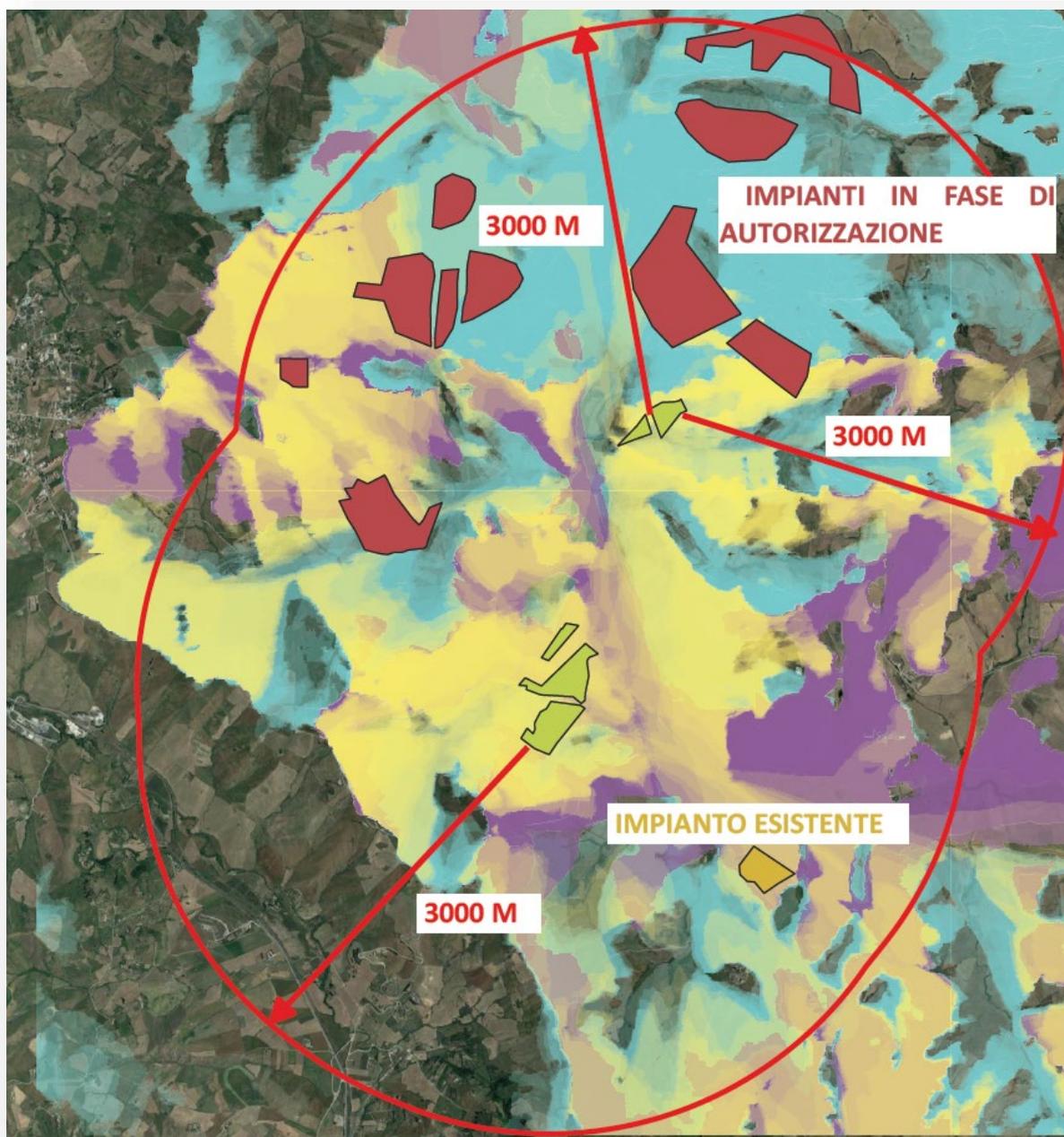


Figura 24- Carta dell'intervisibilità cumulativa dell'impianto in progetto (in giallo), quelli in autorizzazione (in viola) e quello esistente (in azzurro)



Lo studio eseguito mostra chiaramente come all'interno dell'area di valutazione, determinata all'interno di un areale costruito quale buffer di 3 km dalla perimetrazione dell'area di impianto in progetto, il carico di frequenza teorica della visibilità assume valori pressoché trascurabili in quanto le aree in giallo (intervisibilità teorica del solo impianto in progetto) ricalcano quasi interamente le aree di intervisibilità teorica già esistenti (aree in viola) e quelle degli impianti in fase autorizzativa.

La seconda valutazione dello studio dell'intervisibilità ha lo scopo di determinare se esistono punti o zone di particolare interesse paesaggistico o storico-culturale tali da approfondire l'analisi in termini di visibilità reale.

All'interno dell'areale considerato sono stati ricercati i punti di osservazione individuati lungo i principali itinerari visuali (quali viabilità principale, beni tutelati e centri abitati).

Il centro abitato di Lercara Friddi, più vicino all'area di studio, non risulta interno all'area di potenziale impatto (3 km) per cui l'impatto del progetto su di esso è trascurabile. Inoltre nell'area buffer non ricadono beni tutelati dal D.lgs 42/04.

All'interno dell'areale considerato ricadono però piccoli tratti di strade Provinciali e Statali. Nella fattispecie nell'area sud ricadono tratti della SP78 e della SS189 come visibile nella figura sottostante.

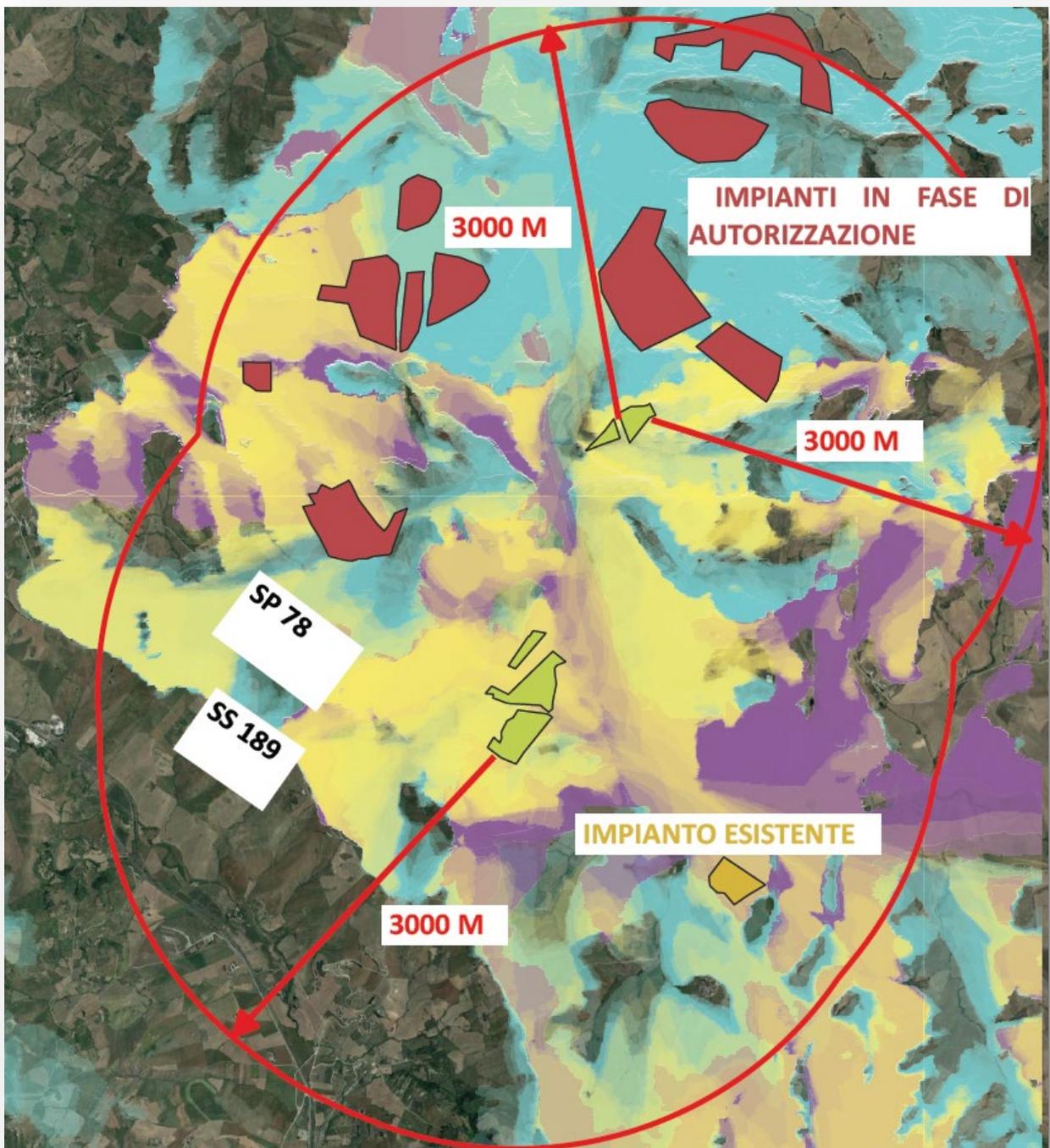


Figura 25 - Carta dell'intervisibilità teorica cumulativa sovrapposta a punti e zone di particolare interesse

La presenza di alcuni tratti di strade Statali e Provinciali all'interno dell'area di potenziale impatto (3km) comporta, nella seconda fase dello studio di intervisibilità, la realizzazione di ulteriori analisi visive al fine di valutare l'eventuale reale effetto percettivo.

Le immagini scattate dalle strade mostrate nella precedente figura non mostrano percezione dei confini d'impianto posti sullo sfondo del fotogramma, come visibile dalle immagini.



Figura 26 - SP78 - rappresentazione fotografica

L'impianto quindi non risulta visibile dalle strade sopra citate. Inoltre dall'osservatore che le percorre non è percepibile l'impianto in progetto in quanto trattasi di zona lontana dalle citate strade e mitigate dalla presenza di arberature perimetrali.

Sulla base delle considerazioni effettuate il grado di intrusione visiva è stimato **Basso**.

INCIDENZA SIMBOLICA

A livello simbolico si può ragionevolmente ritenere che i principi compositivi del progetto, che assume come riferimento linguistico, colori e segni presenti nell'ambito della proposta progettuale, innovativa di tecniche, stile linguistico e materiali capaci di integrarsi con i segni presenti in modo omogeneo con il contesto. Non appaiono elementi di contrasto o disturbo particolari attribuibili all'opera analizzata. Il progetto che ha un'estensione territoriale rilevante non entra direttamente in



conflitto con zone aventi una valenza simbolica per la comunità locale come nuclei storici, chiese, cappelle isolate, alberi secolari ecc. Il Grado di Incidenza Simbolica è dunque valutato **Medio Basso**.

4.a.2 Sintesi della valutazione

Dalle analisi effettuate emerge come il grado di incidenza del progetto sia da ritenersi complessivamente **MEDIO**.

4.b Determinazione del livello di impatto paesaggistico del progetto

La metodologia proposta prevede che, a conclusione delle fasi valutative relative alla classe di sensibilità paesaggistica e al grado di incidenza, venga determinato il Grado di Impatto Paesaggistico dell'opera.

Quest'ultimo è il prodotto del confronto (sintetico e qualitativo) tra il valore della Sensibilità Paesaggistica e l'Incidenza Paesaggistica dei manufatti.

La tabella che segue esprime il grado di impatto paesistico del progetto, rappresentato dal prodotto dei punteggi attribuiti ai giudizi complessivi relativi alla classe di sensibilità del sito e al grado di incidenza del progetto.

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	2	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Tabella 7 - Determinazione dell'impatto paesistico del progetto

Soglia di rilevanza: 4

Soglia di tolleranza: 12

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza

Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza



Dalla stima del rapporto tra la classe di sensibilità del sito e l'incidenza dell'intervento dal punto di vista paesaggistico si evince che l'impatto paesistico è pari a 9, ovvero impatto sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza e pertanto possiamo affermare che l'intervento risulta compatibile con gli indirizzi, direttive e prescrizioni di tutela paesaggistica.

4.c Fotoinserimenti

Per approfondire la valutazione paesaggistica del progetto sono stati realizzati alcuni foto inserimenti che simulano la visione dell'opera in rapporto ai luoghi. Tali fotoinserimenti sono riportati nell'elaborato PAES_2.



5. Conclusioni

La valutazione paesaggistica effettuata mette in evidenza che il livello di impatto paesaggistico prodotto per effetto della realizzazione delle opere previste nell'intervento è parametricamente **pari a 9, ovvero impatto sopra la soglia di rilevanza, ma sotto la soglia di tolleranza. Pertanto si può ritenere che l'intervento sia compatibile con gli indirizzi, direttive e prescrizioni di tutela paesaggistica.**

Le scelte progettuali ed architettoniche previste non incideranno irreversibilmente sullo stato attuale della visibilità in quanto trattasi di opere di basse dimensioni facilmente mitigabili nel contesto attraverso la realizzazione di una barriera naturale. Inoltre le opere:

- **non alterano il deflusso delle acque meteoriche;**
- **non ostacolano il passaggio della fauna;**
- **non comportano una variazione della morfologia dei luoghi né della compagine vegetale;**
- **non alterano la conservazione dell'ambiente e lo sviluppo antropico;**
- **rispettano i beni naturali e culturali, considerando le misure di salvaguardia e di tutela attiva e le azioni di sviluppo economico e sociale compatibili.**

Tuttavia se a livello sensoriale la percezione della riduzione della naturalità del paesaggio può essere mitigata ma non eliminata, deve essere invece promosso lo sviluppo di un approccio razionale al problema, che si traduce nel convincimento comune che l'impiego di una tecnologia pulita per la produzione di energia costituisce la migliore garanzia per il rispetto delle risorse ambientali nel loro complesso.

L'intervento opera con finalità globale, mirando cioè a ricercare, promuovere e sostenere una convivenza compatibile fra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo. L'intervento raffigura per il comprensorio una strategia di sviluppo coerente con il contesto ambientale, territoriale e pianificatorio, rispettando contenuti di interesse fisico, naturalistico, paesaggistico, ambientale, economico, sociale, antropologico, storico, culturale e degli obiettivi già definiti per il territorio in esame, da cui l'intervento non prescinde.