

Studio di Impatto Ambientale

IMPIANTO FV E BESS – EX AEROPORTO CASTELVETRANO

Comuni di CASTELVETRANO e PARTANNA (TP)

Allegato 4

Relazione Paesaggistica



Questo documento rappresenta l'Allegato 4 al SIA relativo alla Relazione Paesaggistica per la realizzazione di un impianto fotovoltaico, di potenza pari a circa 78,634 MWp e di un impianto di accumulo pari a 20 MW, nel territorio dei Comuni di Castelvetrano e Partanna in provincia di Trapani.

27/05/2022	01	Emissione Finale	<p>Alessandro Battaglia</p>  <p>Paola Bertolini</p>  	<p>GdL ENE/PERM ENE/BD EniPlenitude/EN GI</p>	<p>Resp. Permitting ENE/PERM Carlotta Martignoni</p>  <p>Direttore Tecnico GreenIT Federico Pugliese</p> 
Data	Revisione	Descrizione Revisione	Preparato	Controllato	Approvato

INDICE

1	PREMESSA	7
2	OGGETTO DELLO STUDIO E CONSIDERAZIONI GENERALI	10
3	STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	13
3.1	INDIRIZZI DELLA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO E LINEE GUIDA MINISTERIALI	13
3.2	METODOLOGIA DELLO STUDIO E ADESIONE DELLO STUDIO AI CRITERI DEL DPCM 12/12/2005	16
3.3	STRUTTURA DELLA RELAZIONE	18
3.4	LINEE GUIDA PER L'AUTORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI	19
4	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA NORMATIVA E PIANIFICAZIONE VIGENTE	21
4.1	NORMATIVA IN MATERIA DI PAESAGGIO	21
4.1.1	Normativa comunitaria	21
4.1.2	Normativa nazionale (D.lgs. 42/2004 - Codice dei Beni Culturali)	23
4.1.3	Normativa regionale	25
4.1.4	Sintesi della Normativa in Materia di Paesaggio	26
4.2	PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE – REGIONE SICILIA	27
4.2.1	Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani	30
4.3	PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE	48
4.4	PIANO REGOLATORE COMUNALE DI CASTELVETRANO	49
4.5	PIANO REGOLATORE COMUNALE DI PARTANNA	53
4.6	PIANO FORESTALE REGIONALE	55
4.7	SINTESI	57
4.8	REGIME VINCOLISTICO	58
4.8.1	Vincoli paesaggistici	58
4.8.2	Aree Protette	59
5	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	60
5.1	UBICAZIONE DEL PROGETTO	60
5.2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	61
5.2.1	Configurazione di Impianto e Connessione	63
6	ANALISI DELLO STATO DI FATTO	72

6.1	<i>INQUADRAMENTO GEOGRAFICO</i>	74
6.2	<i>SISTEMA INSEDIATIVO ED ANTROPICO</i>	76
6.2.1	<i>Sistema Agricolo</i>	76
6.2.2	<i>Infrastrutture ed Impianto Storico di Castelvetro</i>	78
6.2.3	<i>Componenti di Paesaggio</i>	80
6.3	<i>EMERGENZE STORICHE ED ARCHITETTONICHE</i>	82
6.3.1	<i>Siti Archeologici Presenti nel Territorio</i>	84
6.4	<i>SISTEMI NATURALI</i>	85
6.4.1	<i>Aree Natura 2000</i>	89
6.4.2	<i>Altre aree protette</i>	90
6.4.3	<i>Uso del Suolo</i>	91
7	<i>ANALISI DEI RAPPORTI DI INTERVISIBILITÀ</i>	95
7.1	<i>ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ PER IL PROGETTO IN ESAME</i>	96
7.2	<i>FOTOINSERIMENTI</i>	103
7.3	<i>VALUTAZIONE DI SINTESI</i>	108
8	<i>ANALISI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO</i>	109
8.1	<i>PREMESSA METODOLOGICA</i>	109
8.2	<i>ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE</i>	111
8.3	<i>ANALISI DEGLI IMPATTI PER IL PROGETTO IN ESAME</i>	113
8.3.1	<i>Lettura globale</i>	113
8.3.2	<i>Lettura sulla base degli strumenti urbanistici</i>	118
8.4	<i>VALUTAZIONE DI SINTESI</i>	118
9	<i>MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE</i>	120
10	<i>CONCLUSIONI</i>	121

ELENCO DELLE FIGURE

FIGURA 4.1	IDENTIFICAZIONE AMBITO 2 DEL PTPR.....	29
FIGURA 4.2	IDENTIFICAZIONE AMBITO 3 DEL PTPR.....	29
FIGURA 4.3	PPTP TRAPANI – COMPONENTI DEL PAESAGGIO	31
FIGURA 4.4	PPTP TRAPANI – BENI PAESAGGISTICI.....	35
FIGURA 4.5	PPTP TRAPANI – REGIMI NORMATIVI	41
FIGURA 4.6	PRG DI CASTELVETRANO - ZONIZZAZIONE	51
FIGURA 4.7	PRG DI CASTELVETRANO – VINCOLI.....	52
FIGURA 4.8	PRG DI PARTANNA – VINCOLI.....	54
FIGURA 4.9	CARTA FORESTALE REGIONALE	56
FIGURA 5.1	STRALCIO LAYOUT DI IMPIANTO	63
FIGURA 5.2	PROSPETTI DELLE STRUTTURE DI SOSTEGNO.....	65
FIGURA 5.3	CABINA MTR – PROSPETTO OVEST - EST	66
FIGURA 5.4	RAPPRESENTAZIONE SCHEMATICA DELLA RECINZIONE.....	67
FIGURA 5.5	STRALCIO VIABILITÀ GENERALE	68
FIGURA 5.6	DETTAGLIO DELLE SEZIONI DI POSA DEL CAVIDOTTO.....	69
FIGURA 6.1	INQUADRAMENTO DEL SITO.....	75
FIGURA 6.2	SVILUPPO CASTELVETRANO SEC XV E NEL 1970.....	80
FIGURA 6.3	COMPONENTI DI PAESAGGIO - ULIVI.....	81
FIGURA 6.4	COMPONENTI DI PAESAGGIO - TERRITORIO RURALE ED URBANO CON VISTA SULL'AREA DI PROGETTO.....	82
FIGURA 6.5	CARTA DELLE SERIE DI VEGETAZIONE DELLA SICILIA	86
FIGURA 6.6	CARTA CARTA DEGLI HABITAT DELLA SICILIA.....	88
FIGURA 6.7	USO DEL SUOLO.....	92
FIGURA 6.8	VISTA DELL'AREA DI PROGETTO.....	94
FIGURA 7.1	ESEMPI VISUALE DA EDIFICI RESIDENZIALI VERSO IL SITO DI PROGETTO.....	98
FIGURA 7.2	ESEMPI VISUALE DI AREE AGRICOLE VERSO IL SITO DI PROGETTO	99
FIGURA 7.3	VISUALE DALLA LOCALITÀ SS. TRINITÀ DI DELIA VERSO IL SITO DI PROGETTO.....	100
FIGURA 7.4	VISUALE IN PROSSIMITÀ DELLA A29/S.S.115 VERSO IL SITO DI PROGETTO.....	101
FIGURA 7.5	VISUALE DA VIABILITÀ LOCALE E SECONDARIA VERSO IL SITO DI PROGETTO.....	102
FIGURA 7.6	PUNTI DI RIPRESA FOTOGRAFICA.....	104
FIGURA 7.7	FOTOINSERIMENTO DEL PROGETTO DA SUD-EST – F1.....	105
FIGURA 7.8	FOTOINSERIMENTO DEL PROGETTO DA NORD- OVEST - F2.....	106
FIGURA 7.9	FOTOINSERIMENTO DEL PROGETTO DA NORD-EST – F3.....	107
FIGURA 7.10	STRALCIO LAYOUT DI IMPIANTO	120

ELENCO DELLE TABELLE

TABELLA 4.1	SINTESI DELLE INDICAZIONI DELLA NORMATIVA SUL PAESAGGIO	26
TABELLA 4.2	INTERFERENZE DIRETTE CON IL PIANO PAESAGGISTICO DEGLI AMBITI 2 E 3 RICADENTI NELLA PROVINCIA DI TRAPANI.....	47
TABELLA 4.3	SINTESI DELLE INDICAZIONI DEGLI STRUMENTI PIANIFICATORI.....	57
TABELLA 4.4	VINCOLI DI CUI ALL'ART. 134 LETTERA B)	58
TABELLA 4.5	VINCOLI DI CUI ALL'ART 134 LETTERA C) DEL D.LGS 42/04	58
TABELLA 4.6	AREE RETE NATURA 2000	59
TABELLA 4.7	AREE IBA.....	59
TABELLA 5.1	ELENCO PARTICELLE CATASTALI COINVOLTE NEL PROGETTO	60
TABELLA 5.2	ELENCO ACCESSI ALL'AREA DI IMPIANTO	61
TABELLA 6.1	CHIAVI DI LETTURA PER VALUTAZIONE COMPONENTI DEL PAESAGGIO	73
TABELLA 6.2	CANTINE SOCIALI E PRIVATE NEL COMUNE DI CASTELVETRANO	77
TABELLA 6.3	CANTINE SOCIALI E PRIVATE NEL COMUNE DI CASTELVETRANO	77
TABELLA 6.4	AREE NATURA 2000 PROSSIME ALL'AREA DI INTERVENTO E RELATIVA DISTANZA	89
TABELLA 6.5	ALTRE AREE PROTETTE PROSSIME ALL'AREA DI INTERVENTO E RELATIVA DISTANZA	90
TABELLA 6.6	PERCENTUALI COPERTURA CLASSI USO DEL SUOLO.....	93
TABELLA 7.1	ELEMENTI POTENZIALMENTE SENSIBILI	97
TABELLA 7.2	FATTORI DI MODIFICAZIONE PER IL PROGETTO IN ESAME – AREA DI IMPIANTO.....	114
TABELLA 7.3	FATTORI DI MODIFICAZIONE PER LA LINEA DI CONNESSIONE.....	115
TABELLA 7.4	FATTORI DI ALTERAZIONE PER IL PROGETTO IN ESAME – AREA DI IMPIANTO.....	116
TABELLA 7.5	FATTORI DI ALTERAZIONE PER LA LINEA DI CONNESSIONE	117

ELENCO TAVOLE

Tavola 1 Inquadramento

Tavola 2 Sistema dei Vincoli delle Aree Protette

Tavola 3 Beni dei Piani Paesaggistici

Tavola 4 Layout di Progetto

1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta la Relazione Paesaggistica, che valuta la compatibilità paesaggistica del progetto di realizzazione di un impianto per la produzione di energia da fonte solare fotovoltaica (FV) e di un Battery Energy Storage System (BESS), da parte della società Green IT S.p.A., nell'area dell'ex aeroporto del Comune di Castelvetrano, di estensione pari a circa 96,4 ha, nel Comune di Castelvetrano, in Provincia di Trapani.

Il documento è redatto ai sensi dell'art. 146, comma 5 del *Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004*, "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e s.m.i. sulla base delle indicazioni contenute all'interno dell'Allegato 1 del *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005* "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42", pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2006.

Tale Decreto è stato anche approvato dall'Osservatorio Regionale per la qualità del Paesaggio nella seduta del 13/07/2006, recepito con *D.A. della Regione Siciliana n.9280 del 28/07/2006*, ed è divenuto schema effettivo per la redazione delle relazioni paesaggistiche a partire dal 1 gennaio 2007.

Al fine di poter valutare in maniera coerente le trasformazioni previste dall'opera in progetto, questo documento, in linea con le indicazioni del Decreto (*D.P.C.M. 12/12/2005*), analizzerà:

- lo stato dei luoghi precedente alla realizzazione dell'intervento, con riferimento al contesto paesaggistico ed all'area di intervento;
- le caratteristiche progettuali dell'intervento;
- lo stato dei luoghi successivamente alla realizzazione dell'intervento, con indicazione degli impatti sul paesaggio prodotti dalle trasformazioni proposte e degli elementi di mitigazione e di compensazione necessari.

Inoltre saranno analizzati gli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale vigenti nell'area di intervento, al fine di valutare la compatibilità del progetto con gli stessi e verificare la presenza di eventuali vincoli e tutele. Verranno infine ricercati gli eventuali beni paesaggistici sottoposti a vincolo e tutelati, conservati e valorizzati ai sensi del Codice (*D.lgs. 42/04*).

Lo studio combinato di tutti questi elementi permetterà quindi di accertare:

- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal regime vincolistico ed alle loro specifiche regole di protezione e conservazione;
- la coerenza dell'intervento progettuale con il contesto paesaggistico in cui si colloca e con il quale si relaziona.

Si ricorda infine che ai sensi della normativa vigente l'intervento in esame rientra tra le categorie di opere da sottoporre alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale di competenza nazionale (autorità competente Ministero della Transizione Ecologica). La tipologia di progetto rientra infatti tra quelli riportati nell'Allegato II alla Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. (cfr. 2) - *Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW*.

Il D.L.77/2021 introduce agli articoli 29 e 30 alcune novità in merito alle disposizioni in materia paesaggistica con riferimento ai progetti per l'attuazione del PNRR:

- Capo V Disposizioni in materia paesaggistica – all'Art. 29 "Soprintendenza speciale per il PNRR e ulteriori misure urgenti per l'attuazione del PNRR": con riferimento ai progetti per l'attuazione del PNRR viene istituita la Soprintendenza speciale per il PNRR;
- Capo VI "Accelerazione delle procedure per le fonti rinnovabili" – all'Art.30 "Interventi localizzati in aree contermini" il Ministero della Cultura partecipa al procedimento unico, in relazione ai progetti aventi ad oggetto impianti alimentati da fonti rinnovabili, comprese le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, localizzati in aree sottoposte a tutela, anche in itinere ai sensi del D.Lgs.42/2004, nonché nelle aree contermini ai beni sottoposti a tutela ai sensi del Codice del Paesaggio.

L'Art. 29. *Soprintendenza speciale per il PNRR e ulteriori misure urgenti per l'attuazione del PNRR*" indica che:

1. *Al fine di assicurare la più efficace e tempestiva attuazione degli interventi del PNRR, presso il Ministero della cultura è istituita la **Soprintendenza speciale per il PNRR**, ufficio di livello dirigenziale generale straordinario operativo fino al 31 dicembre 2026.*

2. *La Soprintendenza speciale svolge le funzioni di tutela dei beni culturali e paesaggistici nei casi in cui tali beni siano interessati dagli interventi previsti dal PNRR sottoposti a VIA in sede statale oppure rientrino nella competenza territoriale di almeno due uffici periferici del Ministero. La Soprintendenza speciale opera anche avvalendosi, per l'attività istruttoria, delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio. In caso di necessità e per assicurare la tempestiva attuazione del PNRR, la Soprintendenza speciale può esercitare, con riguardo a ulteriori interventi strategici del PNRR, i poteri di avocazione e sostituzione nei confronti delle Soprintendenze archeologia, belle arti e paesaggio.*

3. *Le funzioni di direttore della Soprintendenza speciale sono svolte dal direttore della Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio del Ministero, al quale spetta la retribuzione prevista dalla contrattazione collettiva nazionale per gli incarichi dirigenziali ad interim. [...]"*

L'art.30 "Interventi localizzati in aree contermini" al comma 3bis riporta quanto segue: «3 -bis. *Il Ministero della cultura partecipa al procedimento unico ai sensi del presente articolo in relazione ai progetti aventi ad oggetto impianti alimentati da fonti rinnovabili, comprese le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, localizzati in aree sottoposte a tutela, anche in itinere, ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché nelle aree contermini ai beni sottoposti a tutela ai sensi del medesimo decreto legislativo.*».

Con riferimento invece alle aree contermini, al comma 2 "Nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, localizzati in aree contermini a quelle sottoposte a tutela paesaggistica, il Ministero della cultura si esprime nell'ambito della conferenza di servizi con parere obbligatorio non vincolante. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere da parte del Ministero della cultura, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione. In tutti i casi di cui al presente comma, il rappresentante del Ministero

della cultura non può attivare i rimedi per le amministrazioni dissenzienti di cui all'articolo 14 -quinqies della legge 7 agosto 1990, n. 24

2 OGGETTO DELLO STUDIO E CONSIDERAZIONI GENERALI

Il presente studio ha per oggetto il Progetto “**Impianto FV e BESS – Ex Aeroporto Castelvetro**”, presentato dalla società GreenIT S.p.A. per lo sviluppo di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 78,63 MW_p e di un impianto di accumulo da 20 MW nell'area di proprietà del proponente, localizzata nell'area dell'ex aeroporto nel comune di Castelvetro, in provincia di Trapani.

L'area identificata per il Progetto era precedentemente un aeroporto militare, costruito negli anni 30 del secolo scorso in località Fontanelle e sede di guerra del 36° Stormo Bombardamento Terrestre, stanziato in tempo di pace a Bologna-Borgo Panigale.

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

- L'area di progetto è libera da ostacoli. Questo aspetto permette all'impianto di beneficiare appieno sia dell'irraggiamento solare che della semplicità di installazione, con conseguente ottimizzazione della producibilità caratterizzante l'impianto stesso.
- Il sito è raggiungibile dalla viabilità già esistente, permettendo una semplificazione logistico-organizzativa dell'accessibilità durante la fase di cantiere, e della viabilità definitiva prevista per la gestione dell'impianto.
- Il sito non è un'area agricola né risulta essere coltivato con colture di pregio. Per questa sua particolare caratteristica, l'intervento previsto per la realizzazione dell'impianto non comporta la sottrazione di terreno destinato alle attività agricole con produzioni di pregio, come coltivazioni di ulivi, aranci, viti, DOC, IGP ecc.

L'area del sito è di proprietà di GreenIT S.p.A., con un'estensione di circa 96,4 ettari, permettendo di installare un impianto di potenza pari a 76,635 MW_p.

L'impianto sarà connesso alla sottostazione elettrica di Terna “Partanna”, sita nel comune di Partanna (TP), mediante un cavidotto interrato della lunghezza di circa 11,6 km, che correrà lungo la viabilità esistente.

In relazione alla tipologia di intervento, lo stesso è soggetto alle norme di tutela Paesaggistica Statali e Regionali in quanto interessa direttamente alcuni beni paesaggistici soggetti a tutela e rientra, inoltre, tra le opere e interventi di grande impegno territoriale, così come definite al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005.

Il Decreto Ministeriale 10 settembre 2010, emanato dal Ministero dello sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministero per i beni e le attività culturali, recante Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, sottolinea come *“occorre salvaguardare i valori espressi dal paesaggio”*, assicurando *“l'equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell'ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzativa”*.

Nell'Allegato 1, parte IV, punto 16, del medesimo decreto si specificano una serie di “criteri generali per l'inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio”.

In particolare si riportano due elementi, considerati di particolare importanza in rapporto alla tutela paesaggistica ed attinenti al progetto proposto:

- interventi che contemplano "il minor consumo possibile del territorio" (lett.c);
- il riutilizzo di aree compromesse da attività antropiche pregresse o in atto (brownfield), tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della Parte IV, Titolo V del d.lgs 152/ 2006 (recante "Norme in materia ambientale") (lett.d).

È importante considerare che l'intervento insiste in un'area in cui è presente un ex aeroporto dismesso.

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

In definitiva, in relazione all'ubicazione e alle caratteristiche precipue (finalità, tipologia, caratteristiche progettuali, temporaneità, reversibilità) l'intervento rientra nell'ottica di una proposta che va nella direzione di una progressiva e auspicabile riconversione dell'area.

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

In generale, in ogni caso l'impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare è dichiarato per legge (D.Lgs 387/2003 e smi) di pubblica utilità e si inserisce negli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche che in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici, (in particolare, si ricorda il recente Accordo di Glasgow - Glasgow Climate Act) firmato nel novembre 2021 nell'ambito della COP26 e, a livello nazionale, il Decreto Legislativo n.199 8 novembre 2021 (disposizione attuativa del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)).

Il Decreto Legge 31 maggio 2021, n. 77 (comunemente denominato Decreto Semplificazioni Bis), convertito con modificazioni dalla Legge 29 luglio 2021, n. 108 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure" ha inoltre semplificato l'iter autorizzativo.

Ulteriori novità in ambito di produzione di energia rinnovabile sono state poi introdotte con: il Decreto Legislativo 8 novembre 2021 n. 199, attuativo della Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, c.d. Red II; la legge

27 aprile 2022, n. 34 di conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17 (meglio noto come "*Decreto Energia*") e con il Decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50 - "*Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina*" (detto anche "*Decreto Aiuti*").

3 STRUTTURA E CRITERI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

3.1 INDIRIZZI DELLA CONVENZIONE EUROPEA DEL PAESAGGIO E LINEE GUIDA MINISTERIALI

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

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

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

Tale Convenzione, applicata sull'intero territorio europeo, promuove l'adozione di politiche di salvaguardia, gestione e pianificazione dei paesaggi europei, intendendo per paesaggio il complesso degli ambiti naturali, rurali, urbani e periurbani, terrestri, acque interne e marine, eccezionali, ordinari e degradati [art. 2].

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

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

Per l'Allegato Tecnico del DPCM del 12/12/2005 la conoscenza paesaggistica dei luoghi si realizza attraverso:

- l'analisi dei caratteri della morfologia, dei materiali naturali e artificiali, dei colori, delle tecniche costruttive, degli elementi e delle relazioni caratterizzanti dal punto di vista percettivo visivo, ma anche degli altri sensi (udito, tatto, odorato, gusto);
- una comprensione delle vicende storiche e delle relative tracce, materiali e immateriali, nello stato attuale, non semplicemente per punti (ville, castelli, chiese, centri storici, insediamenti recenti sparsi, ecc.), ma per relazioni; una comprensione dei significati culturali, storici e recenti, che si sono depositati su luoghi e oggetti (percezione sociale del paesaggio); attraverso la comprensione delle dinamiche di trasformazione in atto e prevedibili; attraverso un rapporto con gli altri punti di vista, fra cui quello ambientale.

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

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

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

Secondo le Linee Guida, i progetti delle opere, relative a grandi trasformazioni territoriali o ad interventi diffusi o puntuali, si configurano in realtà come progetti di paesaggio: *“ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni”.*

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

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

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

In particolare le Linee Guida pongono l'attenzione sui principi di seguito riportati:

“Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni” (art. 1, Convenzione Europea per il Paesaggio).

Paesaggio è un concetto a cui si attribuisce oggi un'accezione vasta e innovativa, che ha trovato espressione e codifica nella Convenzione Europea del Paesaggio, del Consiglio d'Europa (Firenze 2000), ratificata dall'Italia (maggio 2006), nel Codice dei beni culturali e del paesaggio (2004 e successive modifiche), nelle iniziative per la qualità dell'architettura (Direttive Architettura della Comunità Europea, leggi e attività in singoli Paesi, fra cui l'Italia), in regolamentazioni di Regioni e Enti locali, in azioni di partecipazione delle popolazioni alle scelte.

La questione del paesaggio è oggi ben di più e di diverso dal perseguire uno sviluppo “sostenibile”, inteso solo come capace di assicurare la salute e la sopravvivenza fisica

degli uomini e della natura: è affermazione del diritto delle popolazioni alla qualità di tutti i luoghi di vita, sia straordinari sia ordinari, attraverso la tutela/costruzione della loro identità storica e culturale.

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

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).

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

Essi sono presenti (e leggibili) in tutto o in parte, nei caratteri attuali dei luoghi, nel palinsesto attuale: trame del passato intrecciate con l'ordito del presente. Essi caratterizzano, insieme ai caratteri naturali di base (geomorfologia, clima, idrografia, ecc.), gli assetti fisici dell'organizzazione dello spazio, l'architettura dei luoghi: tale locuzione intende indicare, in modo più ampio e comprensivo rispetto ad altri termini (come morfologia, struttura, forma, disegno), che i luoghi possiedono una specifica organizzazione fisica tridimensionale; che sono costituiti da materiali e tecniche costruttive; che hanno un'organizzazione funzionale espressione attuale o passata di organizzazioni sociali ed economiche e di progetti di costruzione dello spazio; che trasmettono significati culturali; che sono in costante trasformazione per l'azione degli uomini e della natura nel corso del tempo, opera aperta anche se entro gli auspicabili limiti del rispetto per il patrimonio ereditato dal passato."

E ancora:

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

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

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

*Ma vi sono indubbe difficoltà, come ben emerge dagli indirizzi e dalle linee-guida esistenti, sia estere che italiane, a studiare con la necessaria specificità di criteri, metodi e strumenti – e a utilizzare nelle scelte progettuali- **i caratteri paesaggistici dei luoghi, intesi come grande "architettura"** e come sedimentazione di significati attribuiti dalle popolazioni.*

Ogni nuova realizzazione entrerà inevitabilmente in rapporto con i caratteri paesaggistici ereditati e su di essi avrà in ogni caso delle conseguenze."

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

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

3.2 METODOLOGIA DELLO STUDIO E ADESIONE DELLO STUDIO AI CRITERI DEL DPCM 12/12/2005

La nozione di paesaggio, apparentemente chiara nel linguaggio comune, è in realtà carica di molteplici significati in ragione dei diversi ambiti disciplinari nei quali viene impiegata. Tale concetto risulta fondamentale per il caso in esame, in ragione delle relazioni con l'ambiente circostante che questo tipo di infrastruttura può instaurare.

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

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

Il tema molto dibattuto dell'inserimento paesaggistico è pertanto fatto assai più complesso e radicale del semplice impatto visivo, perché coinvolge la struttura

sociale dei territori ed imprime segni e trasformazioni, anche fisiche, che vanno oltre la stessa vita stimata di un impianto.

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

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

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

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

- **Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche:**
 - **diversità:** riconoscimento di caratteri/elementi peculiari e distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici, ecc.;
 - **integrità:** permanenza dei caratteri distintivi di sistemi naturali e di sistemi antropici storici (relazioni funzionali, visive, spaziali, simboliche, ecc. tra gli elementi costitutivi);
 - **qualità visiva:** presenza di particolari qualità sceniche, panoramiche, ecc.,
 - **rarietà:** presenza di elementi caratteristici, esistenti in numero ridotto e/o concentrati in alcuni siti o aree particolari;
 - **degrado: perdita,** deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali;
- **Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale :**
 - **sensibilità:** capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, entro certi limiti, senza effetti di alterazione o diminuzione dei caratteri connotativi o degrado della qualità complessiva;
 - **vulnerabilità/fragilità:** condizione di facile alterazione o distruzione dei caratteri connotativi;
 - **capacità di assorbimento visuale:** attitudine ad assorbire visivamente le modificazioni, senza diminuzione sostanziale della qualità;
 - **stabilità:** capacità di mantenimento dell'efficienza funzionale dei sistemi ecologici o situazioni di assetti antropici consolidate;
 - **instabilità:** situazioni di instabilità delle componenti fisiche e biologiche o degli assetti antropici.

Il presente studio oltre ad analizzare e verificare le eventuali e potenziali 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 dell'impatto paesaggistico cumulativo rispetto alle analoghe iniziative presenti.

Lo studio considera l'assetto paesaggistico attuale, il cui "palinsesto" non evidenzia solo i valori materiali e identitari storicamente consolidati ma anche i vecchi ed i nuovi processi di antropizzazione che con i primi si integrano o si sovrappongono, determinando inedite stratificazioni.

3.3 STRUTTURA DELLA RELAZIONE

Come già ricordato nel precedente paragrafo introduttivo, la relazione si allinea ai contenuti previsti dal *D.P.C.M. 12 dicembre 2015*, in particolare ai paragrafi 3 e 4.1 dell'Allegato Tecnico.

Sulla base di queste macro-finalità è possibile definire l'organizzazione generale ed i contenuti che verranno proposti all'interno di questa relazione, mantenendo sempre lo schema delineato all'interno del decreto attuativo.

- Stato di fatto
 - Analisi del contesto e dell'area di intervento sulla base delle tipologie e dei parametri di lettura identificati all'interno dell'allegato tecnico;
 - Indicazione dei livelli di tutela rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale e da ogni fonte normativa, regolamentare e provvedimento;
 - Identificazione della presenza di beni culturali tutelati ai sensi del D.lgs 42/2004 e s.m.i.
- Progetto
 - Definizione delle opere in progetto mediante l'esplicitazione delle scelte progettuali operate, anche in relazione alle caratteristiche del paesaggio e alle linee guida per la sua tutela.
- Valutazione
 - Dimostrazione e previsione degli effetti dell'inserimento nel contesto paesaggistico e nell'area di intervento, con particolare attenzione alla tipologia delle trasformazioni (dirette e indotte, reversibili e irreversibili, a breve e medio termine);
 - Indicazione delle opere di mitigazione visive e ambientali;

Evidenziazione degli effetti negativi non evitabili o mitigabili e conseguenti misure di compensazione.

3.4 LINEE GUIDA PER L'AUTORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI

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

Il DM 10 settembre 2010, nell' Allegato 1, parte IV, punto 16, elenca una serie "criteri generali per l'inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio"

In particolare si riportano qui alcuni elementi, considerati di particolare importanza in rapporto alla tutela paesaggistica e attinenti al progetto proposto:

- interventi che contemplano "il minor consumo possibile del territorio" (lett.c);
- il riutilizzo di aree compromesse da attività antropiche pregresse o in atto (brownfield), tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della Parte IV, Titolo V del d.lgs 152/ 2006 (recante "Norme in materia ambientale") (lett. d);
- una progettazione legata alla specificità dell'area.

Il suddetto D.M. 10 settembre 2010, nell'Allegato III, identifica come aree non idonee all'installazione di specifiche tipologie di impianti le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio e riporta un elenco di tali aree, tra cui ricadono, tra le altre:

- le aree e beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D.Lgs. n. 42 del 2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136;
- le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/1991 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette;
- le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della convenzione di Ramsar e le Important Bird Areas (I.B.A.);
- le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla direttiva 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);
- le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico ai sensi del D.L. n. 180/1998 e s.m.i..

Con D.G.R. n. 1/2009 la Regione ha dettato Linee guida per l'autorizzazione di impianti a fonti rinnovabili, stabilendo i principi fondamentali per la loro collocazione nel territorio, dando seguito al Decreto 17/05/2006 che definisce i "criteri relativi ai progetti per la realizzazione di impianti industriali per la produzione di energia mediante *lo sfruttamento del sole*".

Successivamente, con Decreto Presidenziale n. 48 del 18 luglio 2012, la Regione ha adottato l'adeguamento delle Linee Guida di cui sopra, in ottemperanza alle Linee guida emanate con D.M. 10 Settembre 2010 (Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 18 settembre 2010, n. 219).

Di fatto, con il D.P. 48/2012, la Regione Sicilia ha reso immediatamente attuative le disposizioni del D.M. 10/09/2010, ha fissato i criteri per definire l'esatta individuazione delle cosiddette aree inidonee all'installazione di impianti da FER e ha stabilito i procedimenti autorizzativi relativi alle varie tipologie e potenze degli impianti da FER.

L'identificazione puntuale delle aree non idonee è stata effettuata esclusivamente per gli impianti eolici, mediante Decreto Presidente Regione Sicilia 10 ottobre 2017. In relazione ad impianti fotovoltaici di taglia superiore ad 1 MW, come quello previsto dal progetto in esame, vigono le disposizioni generali del D.M. 10/09/2010.

A partire dal D.M. 10/09/2010, la Regione Sicilia ha predisposto la Carta delle aree non idonee per impianti a fonte rinnovabile per ciascuna provincia; da tale cartografia (Regione Siciliana, Provincia di Trapani, Carta delle Aree Non Idonee per Impianti a Fonte Rinnovabile del 2013-12-11) si evince che solo una piccola porzione dell'area sulla quale verrà realizzato l'impianto fotovoltaico **ricade in un'area non idonea, in corrispondenza della fascia di rispetto di 150 m dalla sponda di fiumi e corsi d'acqua** (Tavola B4 del SIA). Tale porzione verrà pertanto lasciata libera da componenti di impianto.

4 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA NORMATIVA E PIANIFICAZIONE VIGENTE

Questo capitolo presenta una panoramica sugli strumenti pianificatori vigenti nell'area interessata dal progetto preso in esame. Tale operazione si inserisce tra le analisi identificate all'interno del *D.P.C.M. 12/12/2005* come necessaria nello studio dello stato di fatto dell'area e rientra negli *step* previsti per la seguente relazione, così come indicato al Paragrafo 3.3.

Questa ricognizione, nella fase finale di studio degli effetti dell'opera sul paesaggio, permette di valutare:

- la compatibilità del progetto con le indicazioni presenti nelle direttive che regolano il territorio in cui si inserisce l'area interessata;
- la coerenza delle scelte progettuali con gli obiettivi di qualità paesaggistica definiti dalla pianificazione per l'area indagata; e
- la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti da eventuali vincoli ricadenti sul sito in esame.

A tal fine, sono stati analizzati i seguenti atti pianificatori (Paragrafi successivi), focalizzando l'attenzione sugli elementi più significativi per la tipologia di progetto in esame, per l'area di studio e per la disciplina valutata da questo documento:

- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale – Regione Sicilia (PTPR);
- Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani;
- Piano Regolatore Generale – Comune di Castelvetrano (PRG);
- Piano Regolatore Generale – Comune di Partanna (PRG).

Prima però di procedere a tale ricognizione appare opportuno delineare brevemente gli strumenti normativi attualmente in essere che regolamentano il paesaggio.

4.1 NORMATIVA IN MATERIA DI PAESAGGIO

4.1.1 Normativa comunitaria

All'interno della normativa comunitaria assume un ruolo di primo piano la Convenzione europea del paesaggio, che rappresenta un atto di grande innovazione nella visione del paesaggio e nei suoi indirizzi. La Carta, adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 20 luglio 2000 ed aperta alla firma degli stati membri a Firenze il 20 ottobre 2000, è stata ratificata dal Parlamento Italiano con *L. n. 14 del 9 gennaio 2006*.

L'innovazione del testo è data dalla nuova prospettiva che si dà al paesaggio nella sua diversità così come risulta modellato dall'azione umana e da quella della natura, sottolineandone l'importanza culturale, ambientale, sociale, storica. Il paesaggio è definito infatti come *"determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"* (art. 1).

Un altro elemento fondante della Convenzione è l'interesse per tutto quanto il territorio, comprensivo degli spazi naturali, rurali e urbani, periurbani. Non vi è più una visione limitata a brani di territorio caratterizzati da un particolare pregio (naturalistico, panoramico, ecc.) o da un determinato valore economico, ma l'ambito di applicazione *"concerne sia i paesaggi che possono essere considerati eccezionali, sia i paesaggi della vita quotidiani, sia i paesaggi degradati"* (art. 2). Si presenta quindi un interesse a tutti i luoghi di vita delle popolazioni individuando il tema della qualità riconosciuta come condizione essenziale per il benessere individuale e sociale, per uno sviluppo durevole e come risorsa che favorisce le attività economiche.

Il paesaggio diventa quindi luogo delle interazioni di tutte le componenti che vi fanno parte e rappresenta un elemento culturale. Alla sua sfera appartiene la percezione sociale che le popolazioni hanno dei loro luoghi di vita e il riconoscimento delle loro diversità e specificità storico-culturali, importanti per il mantenimento dell'identità delle popolazioni stesse, arricchimento della persona, individuale o sociale.

Al fine di avere un paesaggio occorre che all'elemento fisico (una collocazione spaziale e un substrato materiale) si combini una interpretazione di quel luogo e territorio in quanto paesaggio. In sintesi, la percezione del paesaggio non è arbitraria e solipsistica, ma emerge da interpretazioni condivise all'interno di determinate "unità" culturali e sociali.¹

Per poter raggiungere gli obiettivi di salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi ogni stato membro si impegna a (art. 5):

- riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità;
- stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla salvaguardia, alla gestione e alla pianificazione dei paesaggi, tramite l'adozione delle misure specifiche;
- avviare procedure di partecipazione del pubblico, delle autorità locali e regionali e degli altri soggetti coinvolti nella definizione e nella realizzazione delle politiche paesaggistiche menzionate al precedente capoverso;
- integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.

"Si può quindi affermare come i principi stabiliti della Convenzione abbiano "liberato" il paesaggio dalla "gabbia" fisica e concettuale che lo aveva confinato in "isole" in cui venivano conservate le eccellenze naturalistiche, storiche, architettoniche, estetiche a favore di una concezione di spazio privo di confini artificiali che racchiude tutti i paesaggi e che sa far emergere il senso di appartenenza delle popolazioni attraverso il

(1) ¹ Sassatelli M., *La convenzione europea del paesaggio: paesaggi quotidiani e identità europea* in "Istituzioni del federalismo", Supplemento 2/2007, pagg. 53-72.

riconoscimento condiviso dei valori nella loro duplice accezione: strutturale (fisica, funzionale, formale) e cognitiva (estetica, percettiva, interpretativa)¹.

4.1.2 Normativa nazionale (D.lgs. 42/2004 - Codice dei Beni Culturali)

Il legislatore ha affrontato approfonditamente la materia già con la *L. 1 giugno 1939 n.1089 "Tutela delle cose di interesse artistico e storico"*, con la *L. 29 giugno 1939 n.1497 "Protezione delle bellezze naturali"* e con il *R.D. 3 giugno 1940, n.1357 "Regolamento per l'applicazione della L. n.1497/39"*.

In tutti questi testi il concetto di bellezza naturale e di tutela di essa appare largamente esemplato su quello dell'opera d'arte e della difesa del patrimonio artistico. La difesa del paesaggio viene vista come l'estensione alla natura dei principi che sono ormai accettati nell'arte. Alla base vi è una concezione vedutistica del paesaggio ed una distinzione tra bellezze naturali e panoramiche. Si assoggettano alla legge, a titolo esemplificativo, le "cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale" ma anche le "bellezze panoramiche considerate come quadri".

Il tema del paesaggio e della sua tutela è stato poi inserito all'interno del testo costituzionale tra i principi fondamentali dell'ordinamento all'art. 9 dove si dice che "*La Repubblica [omissis] tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione*". Così come nei precedenti atti normativi, anche all'interno di questo articolo si riscontra il legame tra paesaggio e beni culturali pur non andando a definire in maniera così restrittiva gli ambiti tutelati dalla Repubblica ma parlando di paesaggio in genere.

Il tema della tutela si allarga con la cosiddetta legge Galasso (*L. 431/1985*) laddove si estende il concetto di tutela da singoli beni e complessi di cose intese come categorie di beni da tutelare. Si sottopone a vincolo un elenco che individua porzioni molto ampie di territorio (come i boschi, le coste, le fasce fluviali, l'alta montagna, ecc.), non tanto sulla base di interessi paesaggistici quanto sulla base di necessità ambientali. Si apre la strada ad una visione più articolata del concetto di protezione non limitato solo agli aspetti estetici ma che unisce anche i fattori ambientali ed ecologici finora assenti nella tematica del paesaggio. Inoltre, tramite la protezione di ampie parti di territorio, si afferma la necessità di un governo del territorio che riguardi tutta la superficie nazionale.

L'attuale testo normativo vigente per la tutela del paesaggio è il "*Codice dei beni culturali e del paesaggio*", introdotto dal *Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42*, pubblicato nella *G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004* e successivamente modificato ed integrato. Esso recepisce le direttive comunitarie abrogando e sostituendo integralmente la precedente normativa in tema di beni culturali ed ambientali. Tale documento normativo si propone come un'unica legge organica, che mira ad assicurare una tutela complessiva ed omogenea al patrimonio culturale, artistico e paesaggistico italiano.

(2) 1 Poli G., *Verso una nuova gestione del paesaggio. La relazione paesaggistica, finalità e contenuti*, Gangemi Editore, Roma, pag. 13

Il testo, secondo la presentazione dello stesso promotore, ministro Urbani, si prefigge¹:

- il pieno recupero del paesaggio nell'ambito del "patrimonio culturale", del quale costituisce parte integrante alla pari degli altri beni culturali italiani;
- il riconoscimento del carattere unitario della tutela dell'intero patrimonio storico-artistico e paesaggistico, così come previsto dalla Costituzione;
- la creazione, sia sotto il profilo formale che funzionale, di un apposito demanio culturale al quale sono ascritti tutti quei beni la cui piena salvaguardia ne richiede il mantenimento nella sfera pubblica (statale, regionale, provinciale, comunale) nell'interesse della collettività;
- la pianificazione urbanistica assume un carattere subordinato rispetto alla pianificazione del paesaggio, di fronte alla quale la prima dovrà essere sempre pienamente compatibile.

La Parte terza del Codice raccoglie le disposizioni sulla tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici. La nuova disciplina stabilisce che i beni paesaggistici sono parte del patrimonio culturale. Per la prima volta, quindi, si riconoscono formalmente il paesaggio ed i beni che ne fanno parte come beni culturali, dando concreta attuazione al già citato art. 9 della Costituzione.

In tal modo il Codice, pur mantenendo la tradizionale distinzione tra beni culturali e beni paesaggistici, sancisce una nozione di bene paesaggistico in linea con l'esaminata evoluzione della normativa in materia. "Paesaggio" è infatti una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni (art. 131, 1). La tutela e la valorizzazione del paesaggio salvaguardano quindi i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili (art. 131, 2).²

In particolare sono beni paesaggistici (art. 134):

- gli immobili e le aree indicati all'articolo 136, ovvero le bellezze individue già definite dalla legge L. 1497/1939 (identificate in le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica; le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza; i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale; le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze);
- le aree indicate all'articolo 142 (cioè le aree tutelate per legge nelle categorie di beni sottoposte a vincolo paesaggistico ex L. n. 431/1985);
- gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

(3) 1 Citato in Gargallo di Castel Lentini F., *Evoluzione storica e giuridica della tutela dei beni culturali dall'unità d'Italia al Codice Urbani. Cenni sulla tutela paesistica* in "Opinioni e Confronti rivista trimestrale di economia e diritto", Anno III - n. 2/3 - 30 settembre 2006, pagg. 53-64

(4) 2 Tamburelli G., *Evoluzione della disciplina a tutela del paesaggio*, www.s.bap-pr.beniculturali.it/getFile.php?id=78

Il Codice definisce che il Ministero dei Beni Ambientali e Culturali ha il compito di individuare le linee fondamentali dell'assetto del territorio nazionale, per quanto riguarda la tutela del paesaggio, con finalità di indirizzo della pianificazione (art.145).

Le regioni devono assicurare l'adeguata protezione e valorizzazione del paesaggio, tramite l'approvazione di piani paesaggistici o piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici. Le previsioni di questi piani diventano cogenti per gli strumenti urbanistici di comuni, città metropolitane e province e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio ha inoltre previsto all'art. 146 che gli interventi sugli immobili e sulle aree sottoposti a tutela paesaggistica siano soggetti all'accertamento della compatibilità paesaggistica da parte dell'ente competente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione.

In ottemperanza con il comma 4 del medesimo articolo è stato emanato il 12 dicembre 2005 (*G.U. n. 25 del 31/1/2006*), ed entrato in vigore il 31 Luglio 2006, un Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, il quale prevede l'obbligo di predisporre una specifica Relazione Paesaggistica.

4.1.3 Normativa regionale

In materia di protezione dei beni culturali e naturali, è importante ricordare che il legislatore ha previsto la distribuzione delle competenze tra Stato, regioni ed enti locali.

A tale riguardo, in attuazione dell'art. 14, c.1, lett. N) dello Statuto Speciale della Regione Siciliana, con il *D.P.R. 30 agosto 1975 n. 635* e il *D.P.R. 30 agosto 1975 n. 637* è stato disposto il passaggio delle funzioni legislative ed amministrative dagli organi centrali e periferici dello Stato alla Regione, rispettivamente, in materia di accademie e biblioteche e in materie di antichità, opere artistiche, musei e tutela del paesaggio.

In tal senso, la Regione Siciliana ha acquisito una potestà legislativa ed amministrativa esclusiva che, secondo il disegno dello Statuto, incontra soltanto il limite delle riforme economiche e sociali varate dallo Stato.

La *Legge Regionale 1 agosto 1977, n. 80*, all'art. 3 stabilisce, nello specifico, la competenza dell'assessorato Regionale dei Beni Culturali ed Ambientali per lo svolgimento delle attribuzioni regionali in materia di beni culturali ed ambientali.

In ottemperanza all'introduzione dell'obbligo per le regioni della redazione di Piani Territoriali Paesaggistici, la Regione Siciliana, con il *D.A. n.7276 del 28 dicembre 1992*, ha predisposto ed approvato un piano di lavoro per la redazione del Piano Territoriale Paesaggistico.

La pianificazione paesaggistica della Regione prevede delle misure di coordinamento con la pianificazione territoriale e settoriale nonché con gli strumenti nazionali e regionali di sviluppo economico. Con il Decreto *dell'Assessorato ai Beni Culturali e Ambientali n. 5820 8 maggio 2002*, la Sicilia ha recepito i principi sanciti nella Convenzione Europea del Paesaggio firmata a Firenze nell'ottobre del 2000. In tal modo, la Regione ha ribadito la volontà di promuovere e assicurare la protezione e la valorizzazione del paesaggio tramite la pianificazione e ha puntualizzato che i criteri di pianificazione debbono essere orientati

agli apporti innovativi dettati dalla Convenzione.¹ Infine, si riporta il D.L.gs. 22 gennaio 2004, n.42, con cui è stato adottato il nuovo "Codice dei beni culturali e del paesaggio" ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.

4.1.4 Sintesi della Normativa in Materia di Paesaggio

Vengono adesso riassunti, in forma analitica, i differenti dispositivi normativi e le loro caratteristiche fondamentali.

Tabella 4.1 Sintesi delle indicazioni della normativa sul paesaggio

Livello normativo	Riferimento normativo	Sintesi elementi
Comunitario	Convenzione europea del paesaggio (ratificata con <i>L. n. 14 del 9 gennaio 2006</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Il paesaggio è inteso come un insieme inscindibile tra elementi naturali e valori culturali; • La convenzione si applica a tutti i territori sia a quelli eccezionali che a quelli ordinari in quanto tutti sono determinanti nella vita delle popolazioni che li abitano.
Nazionale	Costituzione (art. 9)	<ul style="list-style-type: none"> • La Repubblica tutela il paesaggio; • Il concetto di paesaggio è accostato a quello di bene culturale.
	Codice dei beni culturali e del Paesaggio (<i>D.Lgs 42/2004</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Il paesaggio è considerato un bene culturale; • Il paesaggio è una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni; • Sono individuate le tipologie di beni paesaggistici soggetti a vincolo.
	<i>DPCM 12 dicembre 2015</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Stabilisce la documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica; • Individua i parametri per la lettura del paesaggio; • Individua i parametri per l'analisi delle trasformazioni del paesaggio.
Regionale	<i>Legge Regionale 1 agosto 1977, n. 80</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Si attribuiscono le competenze per lo svolgimento degli aspetti culturali e paesaggistiche all'assessorato regionale dei Beni Culturali e Ambientali
	<i>Decreto dell'Assessorato ai Beni Culturali e Ambientali n. 5820 dell'8/05/ 2002</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepimento della Convenzione europea del paesaggio
	<i>D.A. della Regione Siciliana n.9280 del 28/07/2006</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recepimento del DPCM 12 dicembre 2015

(5) 1 Reina G., Una pianificazione paesaggistica sostenibile in Sicilia: Ecomusei e mappe di comunità, 2009; OESAAS Osservatorio sull'Economia del Sistema AgroAlimentare della Sicilia, *La tutela del paesaggio agrario in Sicilia Aspetti normativi e valutativi*,

4.2 PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE – REGIONE SICILIA

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

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

Il Piano pone al centro la protezione dei valori paesistici e ambientali, considerandolo paesaggio come un elemento in continua evoluzione generato dalla fusione tra patrimonio naturale e patrimonio culturale con l’apporto delle azioni antropiche e dei processi naturali. Pertanto si prevede *“una concezione ampia e comprensiva del paesaggio in nessun modo riducibile al mero dato percettivo o alla valenza ecologico-naturalistica, arbitrariamente staccata dai processi storici di elaborazione antropica”*¹

Il paesaggio diventa quindi un elemento cruciale che si distingue e si integra sia con l’ambiente che con il territorio. Il PTPR quindi si pone questi tre macro-obiettivi da perseguire:

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

Per poter perseguire queste finalità risulta quindi opportuno definire opportuni strumenti di governo del territorio alle diverse scale di pianificazione che indichino gli indirizzi e la direzione da perseguire anche mediante l’uso di vincoli e limitazioni.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale, approvato con *D.A. n. 5820 dell’08 maggio 2002* ha articolato il territorio della regione in ambiti territoriali individuati dalle stesse *Linee Guida*, identificando 18 aree di analisi, attraverso un approfondito esame dei sistemi naturali e delle differenziazioni che li contraddistinguono:

1. Area dei rilievi del trapanese;

(6) 1 PTPR, Finalità ed obiettivi, pag. 16

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;
18. Area delle isole minori.

L'area di impianto si colloca nell'Ambito 2 "Area della Pianura costiera occidentale", riportato nella seguente figura, mentre l'esistente stazione di Partanna, a cui si collegherà la connessione elettrica, ricade nell'Ambito 3 "Colline del Trapanese", riportato in Figura 4.2.

Figura 4.1 Identificazione Ambito 2 del PTPR

AMBITO 2 - Area della pianura costiera occidentale



Fonte: Linee Guida del PTPR

Figura 4.2 Identificazione Ambito 3 del PTPR

AMBITO 3 - Colline del trapanese



Fonte: Linee Guida del PTPR

Alle Linee guida ha fatto seguito la predisposizione dei Piani Paesistici delle isole minori e delle diverse province della Sicilia. Per la Provincia di Trapani, divisa in tre ambiti territoriali, nel 2010 è stato approvato il Piano Territoriale Paesistico della Provincia di Trapani dell'Ambito 1, mentre per gli Ambiti 2 e 3, in cui ricade l'area di progetto, il Piano Territoriale Paesistico della Provincia di Trapani è stato adottato in regime di salvaguardia nel 2016.

4.2.1 Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani

Il Piano Paesistico Territoriale Provinciale (PPTP) degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani "Area della Pianura costiera occidentale – Area delle colline del trapanese" è redatto in adempimento alle disposizioni del *D.lgs 22 gennaio 2004 n. 42*, così come modificate dal *D.lgs. 24 marzo 2006 n.157*, *D.lgs. 26 marzo 2008 n.63*.

Il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 della Provincia di Trapani, comprendente gli Ambiti regionali 2 e 3, è stato adottato con *Decreto n. 6683 del 29/12/2016 dell'Assessorato dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana*.

Tale Piano interessa il territorio dei comuni di: Alcamo, Campobello di Mazara, **Castelvetrano**, Erice, Gibellina, Marsala, Mazara del Vallo, Paceco, **Partanna**, Petrosino, Poggioreale, Salaparuta, Salemi, Santa Ninfa, Trapani, Vita.

In particolare, per quanto riguarda eventuali impatti sul progetto oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale, si sottolinea che il Piano Paesaggistico di Trapani, agli artt. 6 e 9 delle N.d.A., introduce quanto segue:

- *"Nei territori dichiarati di pubblico interesse ai sensi e per gli effetti degli artt. 136 e 142 del Codice nonché negli ulteriori immobili e aree individuati dal Piano Paesaggistico, ai sensi della lett. c) dell'art.134 del medesimo Codice, le norme del Piano Paesaggistico hanno carattere prescrittivo" (art. 6, comma a).*
- *"A fare data dalla pubblicazione del Piano secondo le suddette procedure non sono consentiti per gli immobili o nelle aree degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani definiti dall'art.134 del Codice interventi in contrasto con le prescrizioni di tutela per essi previsti nel Piano stesso" (art. 9, comma a).*

La normativa di Piano si articola in Norme generali (Titolo I delle Norme di Attuazione del Piano), Norme per componenti del paesaggio (Titolo II) e Norme per paesaggi locali (Titolo III). Le N.d.A. del Piano, inoltre, prendono in considerazione i Vincoli e le zone di tutela (Titolo IV) e gli Interventi di rilevante trasformazione del paesaggio (Titolo V).

Componenti del Paesaggio e Beni paesaggistici

Il Piano Paesaggistico articola i propri indirizzi in due sistemi, naturale e antropico, a loro volta suddivisi in sottosistemi - abiotico e biotico - e nelle relative componenti, come riportato nella Tavola 3.

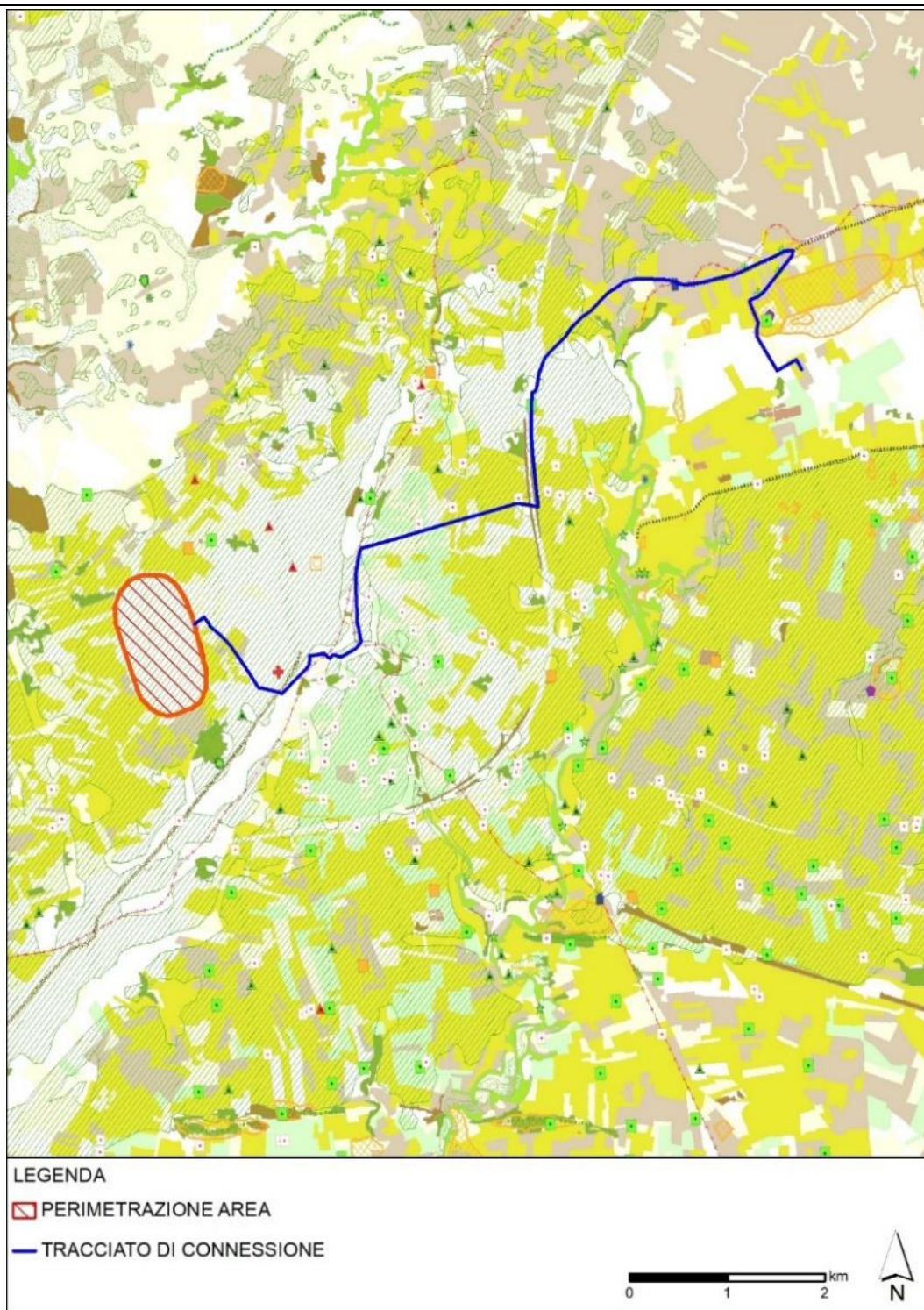
L'area di impianto ricade in corrispondenza delle seguenti componenti del paesaggio:

- Componenti geomorfologiche – Altopiani.

La linea di connessione interseca le seguenti componenti del paesaggio:

- Componenti geomorfologiche – Altopiani;

- Paesaggio agrario - Paesaggio delle colture erbacee, Colture Arboree, Oliveti e Vigneti.
- Vegetazione Forestale – Rimboschimenti;
- Viabilità storica – Viabilità storica principale, Ferrovia storica e Regie Trazzere.

Figura 4.3 PPTP Trapani – Componenti del Paesaggio

Legenda		
Componenti del Paesaggio		
siti di particolare rilievo biogeografico		
	Siti di interesse bio-geografico	
grotte		
	grotta	
singolarità geomorfologiche		
	pozzo, pozzo termale	
	emergenza geopaleontologica	
	sorgente, sorgente termale	
rilievi isolati		
	Rilievi isolati	
beni isolati		
	A1 - Torri	
	A2 - Bastioni, castelli, fortificazioni, rivellini	
	A3 - Capitanerie, carceri, caserme, depositi di polvere, fortini, dogane	
	B1 - Abbazie, badie, collegi, conventi, eremi, monasteri, santuari	
	B2 - Cappelle, chiese	
	B3 - Cimiteri, ossari	
	B4 - Edicole, cippi, croci, monumenti celebrativi	
	C1 - Casine, casini, palazzetti, palazzine, palazzi, ville, villette, villini	
	C2 - Pagliai, grotte abitate, ricoveri, rifugi	
	D1 - Aziende, bagli, casali, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe rurali	
	D2 - Case coloniche, depositi frumentari, magazzini, stalle	
	D3 - Cantine, oleifici, palmenti, stabilimenti enologici, trappeti	
	D4 - Mulini	
	D5 - Abbeveratoi, cisterne, fontane, gebbie, norie o senie, pozzi, vasche	
	D7 - Saline	
	D8 - Cave, miniere, soffare	
	D9 - Calcare, fornaci, fomi, stazzioni	
	D10 - Fabbriche, insediamenti industriali, distillerie	
	E4 - Alberghi, colonie marine, fondaci, locande, rifugi, ristoranti, taverne	
	E5 - Asili dei poveri, gasometri, lazzareti, macelli, ospedali, scuole, telegrafi	
	E6 - Fanali, fari, fari-lanterne, semafori	
	E7 - Stazioni, caselli ferroviari, case cantoniere	
	E8 - Ponti, gallerie	
	E9 - Giardini, ville	
	punti panoramici	
	Punti panoramici	
centri e nuclei storici		
	Centri storici di origine antica	
	Centri storici di origine medievale	
	Centri storici di nuova fondazione	
	Nuclei storici	
	Nuclei storici a funzionalità specifica	
	Centri storici abbandonati	
paesaggi locali		
	crinali	
	viabilità storica	
	viabilità storica principale	
	ferrovia storica	
	regie trazzere	
aree archeologiche		
	aree di interesse archeologico	
	acque superficiali	
	gorgi e paludi	
	saline	
dune		
	dune	
pianure		
	pianure fluviali	
	altopiano	
vegetazione forestale		
	Formazioni pioniere e secondarie	
	Leccete	
	Pinete di pini mediterranei	
	Querceti di rovere e roverella	
	Sugherete	
	Macchie e arbusteti mediterranei	
	Formazioni riparie	
	Rimboschimenti	
paesaggio agrario		
	paesaggio delle colture erbacee	
	oliveti	
	colture arboree	
	vigneti	

Fonte: PTPR - Componenti del paesaggio

Ai sensi dell'art. 11 delle N.d.A. del Piano, gli **altopiani** "ove non già ricadenti all'interno di aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136 e 142 del Codice, nei casi di riconosciuta particolare rilevanza, sono classificati come beni paesaggistici di cui all'art. 134, lett. c), descritti al successivo Titolo III, la cui perimetrazione è rimandata alle tavole di piano. In dette aree e siti individuati, non sono consentiti interventi suscettibili di alterare i caratteri paesaggistici e ambientali, nonché i valori ed i contenuti specifici dei siti stessi. I progetti delle opere da realizzare, quando compatibili con le limitazioni di cui sopra e con eventuali ulteriori limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali di cui al Titolo III, impartita nel rispetto dell'art. 20 delle presenti norme, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice".

L'area di progetto, ad eccezione della porzione ricadente nel vincolo della fascia dei 150 m dal corso d'acqua, non è riconosciuta come di particolare rilevanza e non è perimetrata ai sensi del Titolo III (che individua i paesaggi locali soggetti a tutela).

Ai sensi dell'art. 14 delle N.d.A. del Piano, nel Paesaggio agrario delle **colture erbacee** "l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale. In particolare, nelle aree soggette a vincolo paesaggistico, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure di:

- parziale conversione in pascolo permanente o avvicendato e/o miglioramento della copertura del pascolo esistente.

- *ritiro dei seminativi dalla produzione e creazione di aree di rinaturazione.*
- *introduzione di fasce e zone arbustate o alberate per l'incremento della biodiversità."*

Ai sensi dell'art. 14 delle N.d.A. del Piano nel Paesaggio delle **colture arboree** "l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale con la conservazione di espressioni locali da individuare e perimetrare specificamente aventi particolare valore storico e paesaggistico, o rilevanti per i fini della conservazione, didattico-ricreativi, ecologici, testimoniali della qualità e la varietà del germoplasma, particolarmente quando prossime o interne ai perimetri urbani o legate alla presenza di ville storiche, rappresentandone pertinenze o cornici ambientali. In particolare, nelle aree soggette a vincoli paesaggistici, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure:

- *per le produzioni tradizionali tipiche a carattere estensivo e specifica localizzazione, a ordinamento asciutto, mantenimento della destinazione culturale;*
- *per gli impianti posti su terrazze, impiego di metodi di produzione compatibili con le esigenze dell'ambiente e la cura del paesaggio: in particolare, per i fini della conservazione del paesaggio, mantenimento della funzionalità degli impianti, manutenzione ed eventuale ripristino dei terrazzamenti.*

Ed ancora, le N.d.A. del Piano riportano che "Le trame ed i manufatti del paesaggio storico-culturale, considerati anche nella loro valenza ecologica, comprendono: recinzioni storiche (principalmente in pietre murate a secco), siepi (di fico d'india, rovo, lentisco, ginestra o altre specie spontanee) e colture storiche specializzate (vigneti, agrumeti, frutteti, oliveti, etc...), costruzioni temporanee, ricoveri rurali quali baracche e simili, fattorie, magazzini, stalle depositi, dispense, neviere.

Sempre ai sensi dell'art. 14 delle N.d.A. del Piano, nel Paesaggio del **vigneto** "l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica e ambientale. In particolare, nelle aree soggette a vincoli paesaggistici, occorre l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi relativi alle misure:

- *per i vigneti ad alberello e controspalliera in asciutto per le produzioni tradizionali tipiche a carattere estensivo e specifica localizzazione, mantenimento della destinazione culturale per impianti a specifica tipologia e localizzazione, nelle aree di applicabilità della misura;*
- *per gli impianti posti su terrazze, impiego di metodi di produzione compatibili con le esigenze dell'ambiente e la cura del paesaggio: in particolare, per i fini della conservazione del paesaggio, mantenimento della funzionalità degli impianti, manutenzione ed eventuale ripristino dei terrazzamenti. "*

Si ricorda inoltre che, pur in presenza degli elementi di paesaggio agrario e geomorfologici areali di cui sopra, individuati dal Piano Paesaggistico, il sito sul quale è prevista la realizzazione dell'impianto è un'area che ha avuto la funzione di aeroporto militare, e pertanto risulta essere già antropizzata.

Per quanto concerne la linea di connessione, essa sarà realizzata totalmente interrata lungo la rete stradale esistente. Non è previsto ad oggi alcuna reale interferenza con aree agricole e/o forestali né è pertanto previsto il taglio di vegetazione e/o disboscamenti.

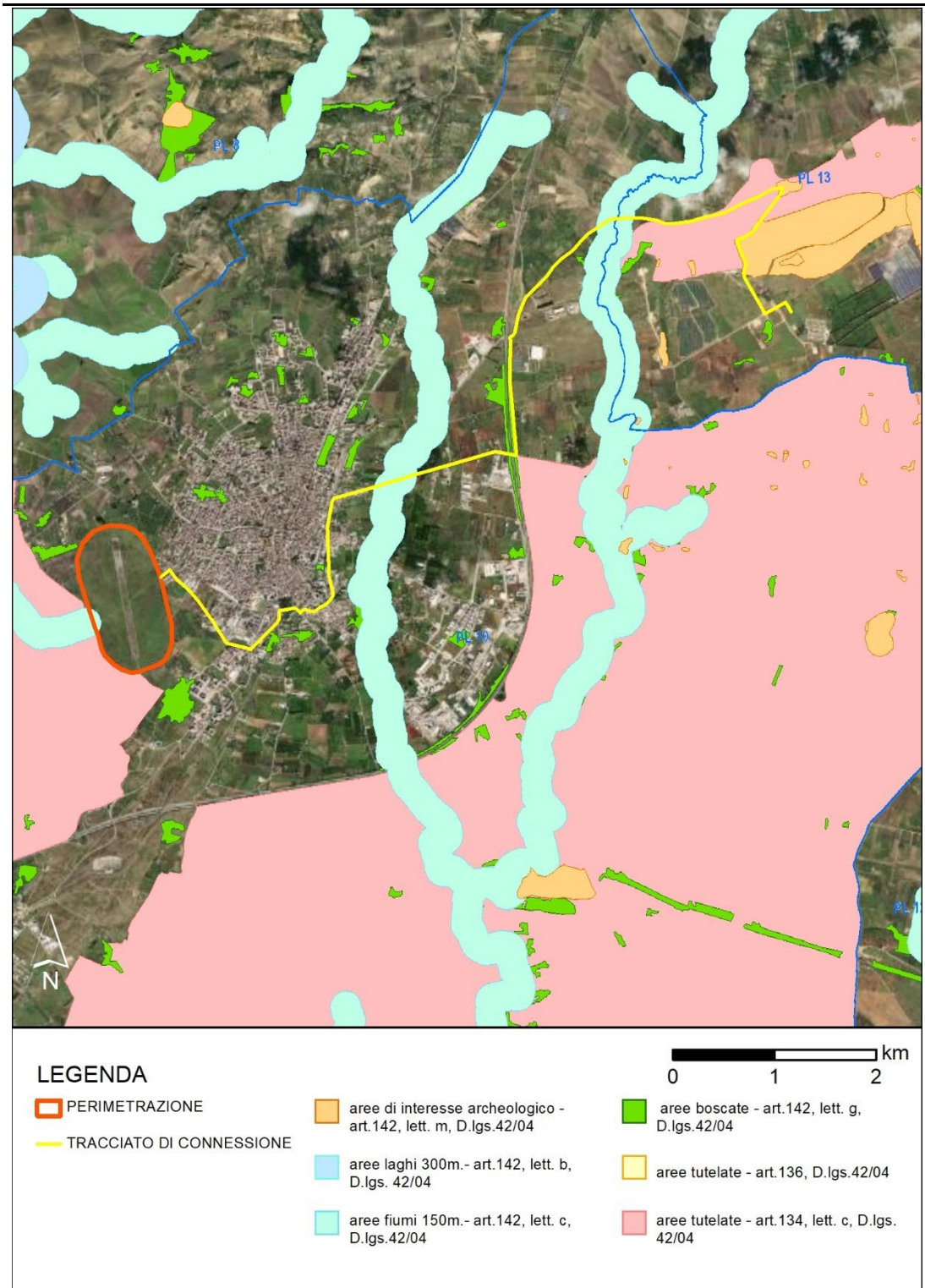
Con riferimento ai beni paesaggistici, come si evince dalla Tavola 3 allegata alla presente relazione e dalla successiva Figura 4.4, l'area di impianto, in una porzione limitata posta ad ovest, e la linea di connessione interferiscono con il vincolo paesaggistico costituito dalla **fascia di tutela di 150 metri prevista per fiumi e corsi d'acqua**.

In queste aree, ai sensi dell'art. 11 delle N.d.A. del Piano "non è consentito eseguire opere comportanti la variazione della morfologia delle sponde suscettibili di alterare il regime idraulico, l'equilibrio idrogeologico, il quadro paesaggistico ambientale eccetto che per motivi legati ad attività di recupero ambientale o manutenzione delle fasce spondali". Inoltre, "vanno in particolare evitati l'impermeabilizzazione e la geometrizzazione dei corsi d'acqua; vanno favoriti la persistenza, l'evoluzione e lo sviluppo, il potenziamento e il restauro ambientale delle formazioni vegetali alveo-ripariali. Nel caso della realizzazione di opere che richiedano la temporanea rimozione di parte di dette formazioni, va prevista la loro ricostituzione con specie vegetali adatte e proprie della vegetazione naturale dei siti e degli ambienti alterati".

L'area di impianto **interferisce direttamente** con tale vincolo, tuttavia si fa presente che non verranno installate componenti di impianto nell'area sottoposta a vincolo. Con riferimento alla connessione elettrica, si ricorda che essa sarà completamente interrata e correrà lungo la viabilità esistente (inclusi i ponti), senza interferire con i corsi d'acqua.

Sempre in considerazione dei beni paesaggistici, come si evince dalla Figura 4.3 e Figura 4.4, la linea di connessione interferisce con **Aree di Interesse Archeologico** individuate dal *D.lgs 42/04 art. 142 co. 1 lett. m)* e recepite nel Piano Paesaggistico ai sensi dell'art. 15 con lo scopo di tutelare attivamente tali aree e contestualmente valorizzarle a fini scientifici, didattici e turistici. In queste aree i progetti di interventi trasformativi dovranno essere sottoposti a preventivo controllo della Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali. Inoltre, ai sensi delle N.d.A del suddetto art. 15: "*a tali beni si applicano direttamente le norme, le prescrizioni e le limitazioni di cui ai rispettivi decreti e dichiarazioni o quelle del presente Piano, se più restrittive. La Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali e la Soprintendenza del Mare, nell'attuazione della propria attività istituzionale, si fondano sugli indirizzi specifici di cui ai paragrafi precedenti*". Tuttavia, come citato sopra, la linea di connessione sarà del tutto interrata e correrà, quanto più possibile, lungo la viabilità esistente. Per maggiori dettagli si rimanda all'Allegato 9 (Verifica Preventiva di Interesse Archeologico) del presente SIA.

Figura 4.4 PPTP Trapani – Beni Paesaggistici



Fonte: PTPR – Beni Paesaggistici

La connessione elettrica risulta inoltre interferente con componenti del paesaggio vegetale, naturale e di origine antropica, che concorrono in maniera altamente significativa alla definizione dei caratteri paesaggistici, ambientali e culturali, e, come tali, devono essere rispettati e valorizzati sia per quanto concerne i valori naturalistici, che per quelli tradizionali o ornamentali che caratterizzano rilevanti porzioni di territorio come il verde agricolo.

Ai fini del Piano Paesaggistico vengono considerati soggetti alla tutela di cui all'articolo 142 lett. g) del Codice le **formazioni boschive** e la vegetazione ad esse assimilate così come definite del *D.lgs 18 maggio 2001 n.227* a cui fanno riferimento sia il Codice, sia la legislazione regionale. Il Piano Paesaggistico rimanda all'inventario Forestale Regionale, approvato con *Delibera di Giunta del 10 gennaio 2012*, redatto dal Comando del Corpo Forestale della Regione Siciliana ai sensi dell'art.5 della *L.R. 16/1996*. In particolare il sito oggetto di studio è limitrofo ad aree caratterizzate da vegetazione forestale per le quali ai sensi dell'articolo 12 del Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 *"l'obiettivo è quello della conservazione orientata e del miglioramento dei complessi boscati interpretati nella loro composizione, strutturazione e stratificazione caratteristiche: i boschi naturali devono essere mantenuti nel migliore stato di conservazione colturale; gli interventi devono tendere alla conservazione ed alla ricostituzione della vegetazione climacica, favorendo la diffusione delle specie tipiche locali e, ove possibile, la conversione dei cedui in cedui composti ed in boschi d'alto fusto. Fatti salvi singoli casi di opere di interesse pubblico da sottoporre a specifica autorizzazione paesaggistica e comportanti comunque misure di compensazione degli impatti sulla vegetazione (ad esempio: realizzazione di infrastrutture, reti idriche, elettriche, interventi strettamente connessi con l'uso sociale del bosco per la fruizione pubblica, ecc.), non sono compatibili con gli indirizzi della pianificazione paesaggistica interventi edificatori all'interno delle aree boscate"*.

La linea di connessione sembra intersecare dalla cartografia queste aree, tuttavia non sono previsti impatti sulla vegetazione, poiché, nel punto di interferenza, verrà sfruttato un sottopassaggio appartenente alla viabilità esistente, condizione che non comporta, quindi, impatti diretti sulle aree boscate. Inoltre, in queste aree il piano consente la realizzazione di reti elettriche se sottoposte a specifica autorizzazione paesaggistica e se prevedono adeguate misure di compensazione per gli impatti sulla vegetazione.

L'area di progetto è inoltre adiacente ad un'area appartenente ad "ulteriori immobili ed aree specificatamente individuati tutelati ai sensi dell'art. 134, lett. c del D.lgs 42/04" e definita come "**Uliveto Castelvetrano**"; queste aree, introdotte nel Piano dell'articolo 5 delle N.d.A. sono sottoposte alle forme di tutela previste dall'articolo 20 delle medesime Norme. Anche la linea di connessione, nel tratto di attraversamento del Paesaggio Locale 13, interseca aree appartenenti ad "Uliveti", anche se interamente interrata ed ubicata in corrispondenza della viabilità esistente.

L'articolo 20 definisce che per i Beni Paesaggistici individuati ai sensi dell'art.134 lett. c) del Codice dei Beni Culturali, "per cui è necessario assicurare in sede di piano un'appropriate considerazione ai diversi livelli di pianificazione e gestione del territorio" vengono recepite dai Paesaggi Locali attraverso il sistema dei Regimi Normativi e dei corrispondenti livelli di tutela, che devono essere recepiti negli strumenti di pianificazione locale e territoriale attraverso la definizione dei diversi livelli di tutela. Le interferenze tra il progetto ed i Regimi Normativi individuati dai paesaggi locali sono analizzate di seguito, nell'apposito sotto-paragrafo "Regimi Normativi".

L'area è posta nelle vicinanze, a circa 600 metri di distanza, di un **punto panoramico/belvedere** posto a sud est; ai sensi dell'articolo 19 delle N.d.A del Piano Paesaggistico "i punti panoramici ed i percorsi stradali ed autostradali che consentono visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio, poiché offrono alla pubblica fruizione immagini rappresentative delle valenze ambientali e culturali del territorio. La valenza percettiva di tali punti e percorsi trova ulteriore arricchimento nella storicità di alcuni di essi e nella frequentazione degli stessi da parte di viaggiatori che nei secoli scorsi hanno contribuito alla formazione di alcune coerenti rappresentazioni, non solo grafico-

pittoriche, del paesaggio ed al diffondersi di queste nel mondo". A tale scopo non le seguenti azioni non sono compatibili con gli obiettivi perseguiti dal Piano:

- l'edificazione sulle aree adiacenti di manufatti di qualsiasi genere, che possono direttamente interferire con la visibilità del panorama dagli elementi considerati; per le aree più discoste, in quanto solo indirettamente interferenti con le visuali relative agli anzidetti punti o percorsi, dovrà prevedersi l'accurato inserimento visivo dei manufatti da edificare.

I sopralluoghi effettuati presso il sito hanno permesso di verificare che tale punto panoramico risulta collocato in un'area non accessibile e, pertanto, non visibile dall'esterno.

Ad una distanza di circa 400 m dal sito di impianto, sono presenti **beni isolati** individuati nell'art.17 delle N.d.A. del Piano Paesaggistico come appartenenti alla classe C "Architettura residenziale", sottoclasse C1 "casine, casini, palazzelli, palazzetti, palazzine, palazzi, ville, villette e villini" in direzione nord-est ed alla classe D "Architettura produttiva", sottoclasse D1 "Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe" in direzione sud-est.

La linea di connessione passa nelle vicinanze dei seguenti beni isolati appartenenti:

- alla classe A "Architettura militare", sottoclasse A1 "torri";
- alla classe D "Architettura produttiva", sottoclasse D1 "Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe" e sottoclasse D5 "Abbeveratoi, acque, cisterne, fontane, fonti, gebbie, macchine idriche, norie o senie, pozzi, serbatoi, vasche";
- alla classe E "Attrezzature e Servizi", sottoclasse E7 "Stazioni, Caselli ferroviari e Case cantoniere".

Per il sopracitato articolo "i beni isolati costituiscono testimonianza irrinunciabile delle vicende storiche del territorio; quando in rapporto funzionale e visuale con il sito e il territorio circostante, si configurano inoltre quali elementi primari nella percezione del paesaggio. Essi, ove non già ricadenti all'interno di aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136 e 142 del Codice, nei casi di riconosciuta particolare rilevanza sono classificati come beni paesaggistici di cui all'art. 134 lett. c), unitamente alle eventuali pertinenze percettive considerate complemento paesaggistico e ambientale essenziale per la comprensione del rapporto bene-paesaggio. Eventuali progetti che interessino beni sottoposti a tutela, quando compatibili con gli usi consentiti al successivo punto B) e con eventuali ulteriori limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali di cui al Titolo III, impartita nel rispetto dell'art. 20 delle presenti norme, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice".

Infine, la linea di connessione interrata interferisce con beni individuati dal Piano Paesaggistico come **infratrutturazione viaria storica** del territorio con valori testimoniali, in relazione ai contesti ambientali e culturali appartenenti alle categorie di "viabilità storica principale", "ferrovia storica" e "regie trazzere", come visibile dalla Figura 3.3. Gli scopi principali sono la conservazione, la valorizzazione ed il recupero dei tracciati e degli elementi strutturali; ai sensi dell'articolo 18 delle N.d.A del Piano in queste aree non sono consentite le palificazioni. Inoltre, "Alle componenti che ricadono all'interno di zone soggette alla tutela di cui all'art.134 del Codice si applica il corpo di indirizzi di cui

sopra. I progetti delle opere da realizzare sono soggette ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali. Relativamente alle componenti non comprese nei territori sopradetti, gli Enti competenti avranno cura di valutare sulla base dei caratteri culturali sopradescritti e della rilevanza degli oggetti interessati la qualità e l'ammissibilità della opere progettate".

Paesaggi Locali

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio in Paesaggi Locali, che costituiscono ambiti paesaggisticamente identitari, nei quali i fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori ed emergenze.

Il sito di progetto si colloca nel Paesaggio locale PL 10 "Altopiano di Castelvetrano", che risulta costituito da diversi contesti ambientali di grande interesse, ovvero un ampio tavolato costiero, ricoperto da boschi di ulivo, delimitato dai bacini del Delia a Nord-Ovest e del Belice a Est e inciso dal fiume Modione, terrazzi e rilievi collinari che diventano aspri lungo il confine Nord-Ovest, e la costa sabbiosa sovrastata dalle rovine della città greca di Selinunte.

Per quanto riguarda il Paesaggio Locale 10, gli obiettivi di qualità paesaggistica si possono così riassumere:

- valorizzazione e miglioramento della fruizione delle aree archeologiche;
- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione del riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d'interesse archeologico;
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia del SIComunitaria "Sistema dunale capo Granitola, Porto Palo e foce del Belice" (ITA010011);
- salvaguardia della fascia costiera;
- salvaguardia delle aree boscate.

La connessione oltre al Paesaggio Locale 10, interessa il Paesaggio Locale 13 "Belice" in cui è ubicata la centrale elettrica di Partanna.

Il Paesaggio Locale 13 è costituito dall'alta valle del fiume Belice e si estende fino a comprendere, in direzione Ovest, anche la parte iniziale del bacino del Modione e si prefissa i seguenti obiettivi di qualità paesaggistica:

- valorizzazione e miglioramento della fruizione delle aree archeologiche;
- conservazione, recupero e miglioramento della fruizione dei centri storici abbandonati;
- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;

- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d'interesse archeologico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia degli habitat lacustri;
- salvaguardia del Sito di Importanza Comunitaria - Zona Speciale di Conservazione "Complesso Monti di S.Ninfa – Gibellina e Grotta S.Ninfa" (ITA010022);
- salvaguardia delle singolarità geomorfologiche e geolitologiche;
- salvaguardia delle aree boscate.

Regimi Normativi

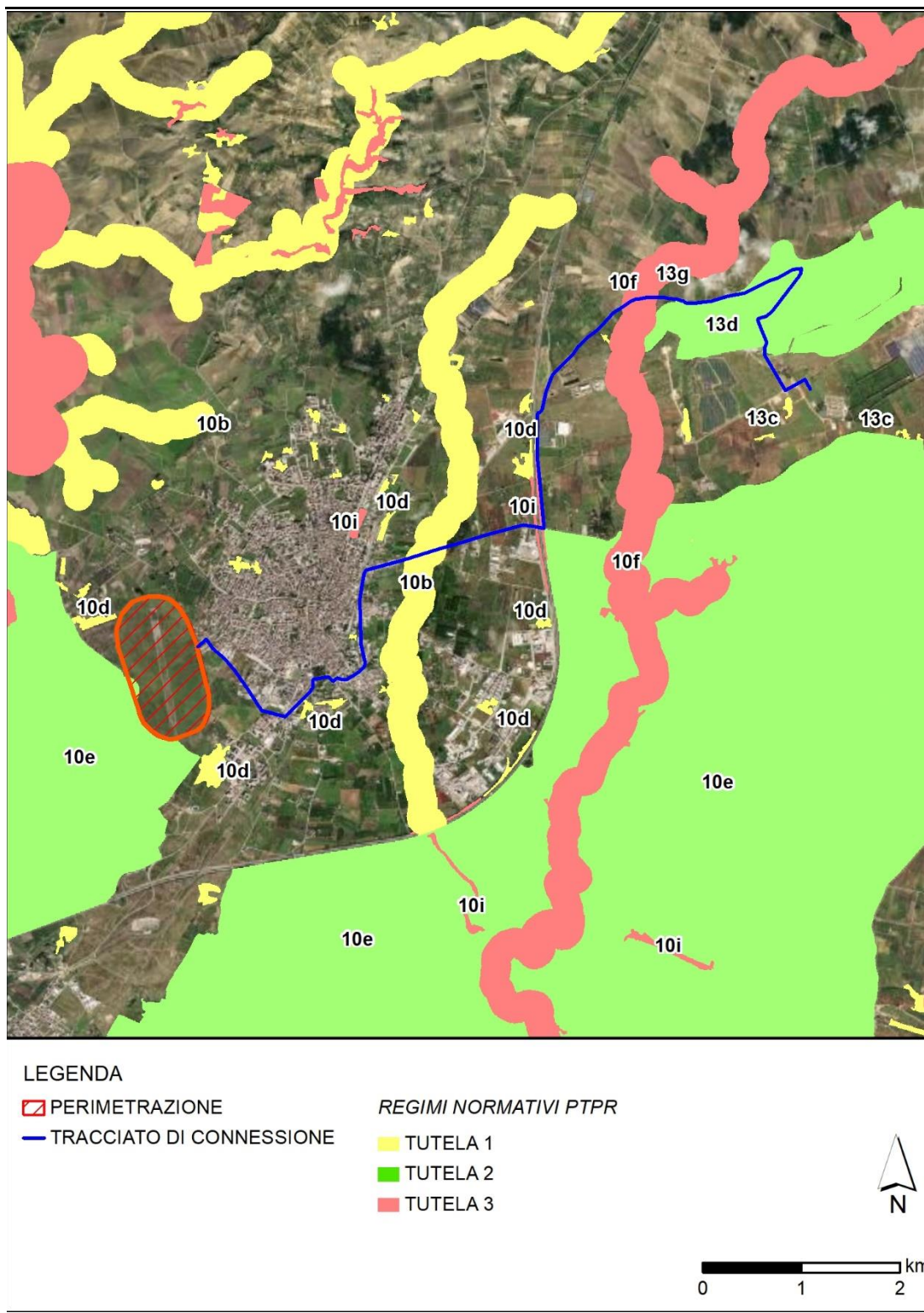
Nell'ambito di ciascun Paesaggio Locale, il Piano, ai sensi dell'art. 20 delle Norme di Attuazione, identifica aree soggette a diverso livello di tutela, come di seguito descritto:

- Aree con livello di tutela 1, ovvero aree caratterizzate da valori percettivi dovuti essenzialmente al riconosciuto valore della configurazione geomorfologica, emergenze percettive, visuali privilegiate e bacini di intervisibilità. In tali aree la tutela si attua attraverso i procedimenti autorizzatori di cui all'art. 146 del Codice dei Beni Culturali.
- Aree con livello di tutela 2, ovvero aree caratterizzate dalla presenza di una o più delle componenti qualificanti e relativi contesti e quadri paesaggistici. In tali aree, oltre alle procedure di cui al livello precedente, è prescritta la previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale. Vi è inoltre l'obbligo di previsione nell'ambito degli strumenti urbanistici di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate. Gli strumenti urbanistici comunali non possono destinare tali aree a usi diversi da quelli previsti in zona agricola o che riguardino interventi per il riassetto idrogeologico e/o il riequilibrio ecologico-ambientale.
- Aree con livello di tutela 3, ovvero aree che devono la loro riconoscibilità alla presenza di varie componenti qualificanti di grande valore e relativi contesti e quadri paesaggistici, o in cui anche la presenza di un elemento qualificante di rilevanza eccezionale a livello almeno regionale determina particolari e specifiche esigenze di tutela. Queste aree rappresentano le "invarianti" del paesaggio. In tali aree, oltre alla previsione di mitigazione degli impatti dei detrattori visivi individuati alla scala comunale e dei detrattori di maggiore interferenza visiva da sottoporre a studi ed interventi di progettazione paesaggistico ambientale, è esclusa ogni edificazione. Nell'ambito degli strumenti urbanistici vi è l'obbligo di previsione di specifiche norme volte ad evitare usi del territorio, forme dell'edificato e dell'insediamento e opere infrastrutturali incompatibili con la tutela dei valori paesaggistico-percettivi o che comportino varianti di destinazione urbanistica delle aree interessate.

- Aree di recupero, ovvero aree interessate da processi di trasformazione intensi e disordinati, caratterizzati dalla presenza di attività o di usi che compromettono il paesaggio e danneggiano risorse e beni di tipo naturalistico e storico-culturale. Tali aree sono soggette alla disciplina del recupero da attuare attraverso specifiche norme degli strumenti urbanistici comunali. All'interno di tali piani potranno prevedersi, per giustificate ragioni connesse alla necessità di una organica regolamentazione urbanistica, limitate variazioni dei perimetri delle aree di recupero individuati nel presente Piano. Gli interventi devono essere indirizzati alla riqualificazione, al ripristino e al restauro dei beni, dei valori paesaggistici e ambientali manomessi o degradati.

Si segnala che il livello di tutela indicato dalle Norme di Attuazione per alcune aree non sempre è coerente con i livelli di Tutela indicati nei regimi normativi rappresentati nella cartografia del PTPR, consultabile sul geoportale della regione Sicilia. In questi documenti, in caso di discrepanze, è stato sempre considerato il livello di tutela più elevato.

Figura 4.5 PPTP Trapani – Regimi Normativi



Fonte: PTPR – Regimi Normativi

Come si evince dalla precedente Figura 4.5, l'area d'impianto e la connessione interferiscono con i regimi normativi normati ai sensi dell'art. 30 delle N.d.A. del medesimo Piano. In particolare l'area di impianto, nella porzione ad ovest, ricade in minima parte all'interno del paesaggio "10e – **Paesaggio fluviale del Modione ed impluvi minori, aree boscate e vegetazione assimilata comprese**" per il quale è previsto un *Livello di tutela 3* (come anticipato precedentemente, si segnala che la

cartografia riporta un Livello di tutela 2 ma in questo caso si assume il più conservativo). In queste aree non è consentito, tra gli altri:

- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- realizzare nuove costruzioni e l'apertura di strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie al Corpo Forestale per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali.
- realizzare infrastrutture e reti;
- qualsiasi azione che comporti l'alterazione del paesaggio e dell'equilibrio delle comunità biologiche naturali, con introduzione di specie estranee alla flora autoctona;
- effettuare movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesistici anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti e, come per norma, gli interventi volti a garantire la pubblica incolumità.

Con riferimento all'area di impianto, si sottolinea che tale regime normativo interessa solo una piccola porzione dell'area, che sarà inclusa nella recinzione di progetto ma sulla quale non saranno installati moduli. Su tale area si prevede solamente la realizzazione di una vasca di laminazione per la raccolta e la gestione delle acque meteoriche, per la quale viene richiesta Autorizzazione Paesaggistica. Con riferimento al tracciato della connessione elettrica, i regimi normativi interessati direttamente sono:

"10b – Aree di interesse archeologico" identificato dal piano come aree con *Livello di Tutela 1* con lo scopo di mantenere i valori del paesaggio agrario a protezione delle aree archeologiche e di tutelare le aree archeologiche secondo quanto previsto dalla normativa specificata dalle norme per la componente "Archeologia". In queste aree non è consentito:

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

"10f - Paesaggio della fascia costiera con elementi di naturalità" per cui il piano prevede un *Livello di Tutela 3*, i cui obiettivi specifici sono orientati a favorire la formazione di ecosistemi stabili in equilibrio con le condizioni dei luoghi ai fini della salvaguardia idrogeologica ed al mantenimento di habitat e delle relative funzioni ecologiche, il recupero paesaggistico ed ambientale, la valorizzazione delle colture tradizionali arboree di uliveti, frutteti e vigneti, la conservazione degli habitat e della costa ed il mantenimento delle zone umide. In queste aree non è consentito tra gli altri:

- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;
- effettuare movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- effettuare l'asporto di rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo che per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- collocare strutture prefabbricate anche mobili;
- realizzare infrastrutture e reti;
- realizzare nuove costruzioni ed esercitare qualsiasi attività comportante trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio, ivi comprese l'apertura di nuove strade;
- realizzare opere a mare e manufatti costieri che alterino la morfologia della costa e la fisionomia del processo erosione-trasporto-deposito di cui sono protagoniste le acque e le correnti marine;
- collocare cartellonistica e insegne pubblicitarie di qualunque tipo e dimensione ad eccezione della segnaletica viaria.

"13d - Paesaggio agrario tradizionale e delle colture di pregio ad oliveto, aree di interesse archeologico comprese" per cui dal piano è previsto un *Livello di Tutela 2*, i cui obiettivi ed i vincoli sono stati analizzati precedentemente in relazione alla vicinanza tra l'area di progetto ed aree sottoposte al regime normativo 10d. I regimi normativi 10d e 13d corrispondono alla stessa tipologia di aree sottoposte a tutela, ma ricadenti in Paesaggi Locali differenti, rispettivamente il n.10 ed il n.13.

"13g - Paesaggio dei fiumi Belice e Modione, aree di interesse archeologico, aree boscate e vegetazione assimilata comprese" per cui è previsto un Livello di Tutela 3 con lo scopo di favorire la formazione di ecosistemi stabili in equilibrio con le condizioni dei luoghi ai fini della salvaguardia idrogeologica ed al mantenimento di habitat e delle relative funzioni ecologiche, il recupero paesaggistico ed ambientale, la valorizzazione delle colture tradizionali arboree di uliveti, frutteti e vigneti, la conservazione degli habitat e della costa ed il mantenimento delle zone umide. In queste aree non è consentito tra gli altri:

- attuare le disposizioni di cui all'art. 22 L.R. 71/78 e le varianti agli strumenti urbanistici comunali ivi compresa la realizzazione di insediamenti produttivi previste dagli artt.35 l.r. 30/97, 89 l.r. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati negli edifici esistenti;

- effettuare movimenti di terra che alterino i caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- realizzare nuove costruzioni e l'apertura di strade e piste, ad eccezione di quelle necessarie al Corpo Forestale per la migliore gestione dei complessi boscati e per le proprie attività istituzionali;
- realizzare infrastrutture e palificazioni per servizi a rete;
- qualsiasi azione che comporti l'alterazione del paesaggio e dell'equilibrio delle comunità biologiche naturali, con introduzione di specie estranee alla flora autoctona;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti e, come per norma, gli interventi volti a garantire la pubblica incolumità;
- collocare cartellonistica e insegne pubblicitarie di qualunque tipo e dimensione, ad eccezione della segnaletica viaria.

Inoltre la cartografia disponibile mostra l'attraversamento del regime normativo "10i" con un *Livello di Tutela 3* istituito ai sensi dell'*art.142 lett g) del D.Lgs 42/04*, che non viene tuttavia menzionato nel piano e per il quale non sono indicati gli obiettivi di tutela e le limitazioni vigenti. Effettuando un'analisi con i Beni paesaggistici e le componenti del paesaggio presenti nell'area, il regime normativo corrisponde ad aree tutelate per la presenza di boschi e caratterizzate da rimboschimenti recenti. La realizzazione della linea di connessione MT in questo tratto non prevede modifiche alla vegetazione in quanto sfrutta un sottopassaggio appartenente alla rete stradale esistente.

Per le aree di interesse archeologico, che nel caso della linea di connessione, corrispondono alle aree di sovrapposizione con i regimi normativi **10b**, **10d**, **13d** e **13g**, inoltre, valgono le seguenti prescrizioni:

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

In queste aree non è consentito:

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

Con riferimento alla connessione elettrica si precisa che la realizzazione sarà completamente interrata e lungo la viabilità esistente, per cui non verranno alterati i caratteri morfologici e paesistici dell'area.

Interferenza con Vincoli e Zone di Tutela

Il Piano Paesaggistico, inoltre, al Titolo IV identifica e norma i vincoli definiti dal Codice dei Beni Culturali (D.Lgs. 42/04) relativamente a:

- Fascia di rispetto costiera (art. 40 delle N.d.A.);
- Aree Naturali e protette (art. 41 delle N.d.A.);
- Rete Natura 2000 (ZSC e ZPS) e rete ecologica (art. 42 delle N.d.A.);
- Parchi Archeologici (art. 43 delle N.d.A.);
- Aree assoggettate all'Università Agrarie e Zone gravate da usi civici (art. 44 delle N.d.A.).

Il Progetto **non interferisce con i sopraccitati vincoli**, tuttavia interferisce parzialmente con la fascia di rispetto di 150 m da fiumi, torrenti e corsi d'acqua (**Tavola 3**), vincolata ai sensi del *D.lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. a.* (il cui regime normativo di tutela è esplicitato all'art. 11 N.d.A. del Piano)). La linea di connessione, oltre ad interferire con il vincolo sopraccitato, interessa anche aree boscate, vincolate ai sensi del *D.lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. g.* (il cui regime normativo di tutela è esplicitato all'art. 12 N.d.A. del Piano e con aree sottoposte a tutela archeologica ai sensi del *D.lgs. 42/04, art. 142, comma 1, lett. m.* (per cui valgono le tutele specifiche esplicitate all'art. 15 N.d.A. del Piano Paesaggistico).

Interventi di Trasformazione del Paesaggio

Il Piano prevede che *"i progetti che comportano notevoli trasformazioni e modificazioni profonde dei caratteri paesaggistici del territorio, anche quando non siano soggetti a valutazione di impatto ambientale (V.I.A.) a norma della legislazione vigente, nazionale e regionale, quando non preclusi dalla presente normativa, debbano essere accompagnati, ai fini del presente Piano, da uno studio di compatibilità paesaggistico-ambientale ai sensi del D.P.R. del 12/04/1996 e s.m.i."*

Ai sensi dell'art. 45 delle N.d.A., gli interventi indicati nel medesimo, in cui rientrano gli impianti fotovoltaici, ricadenti in aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice, laddove non specificatamente inibiti dalle prescrizioni di cui ai Paesaggi Locali del Titolo III delle presenti norme, sono accompagnati, in luogo dello studio di compatibilità paesaggistico-ambientale di cui sopra, dalla Relazione Paesaggistica.

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

Inoltre *"Nella progettazione di impianti di generazione solare, si dovrà valutare l'impatto sul paesaggio e sull'ambiente e si dovrà comunque tener conto delle strade e dei percorsi già esistenti, nonché evitare tagli o danneggiamento della vegetazione esistente. Vanno esclusi i siti di elevata vulnerabilità percettiva [omissis] e comunque le aree ricadenti nei livelli 2) e 3) di cui al precedente art. 20 della presente normativa".*

Infine "Sono escluse, inoltre, le installazioni di impianti fotovoltaici e solare termico su suolo in zone agricole nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 134 del Codice. **Nelle aree con livello di tutela 1), 2) o 3), è comunque vietata la realizzazione di trasporto e produzione di energia in superficie.** Nelle aree con livello di tutela 1 è possibile derogare solo nel caso di territorio fortemente antropizzato e nei comparti serricoli."

L'area di intervento non interessa aree agricole. Con riferimento all'attraversamento di aree con tutela 2 o 3, il progetto prevede la realizzazione di una linea di connessione interamente interrata ed in prossimità della rete stradale esistente. Con riferimento all'area di impianto, interessata solo per una limitata porzione da tale regime normativo, si specifica che essa sarà lasciata libera dall'installazione dei moduli. In tal senso, l'intervento risulta in linea con quanto indicato dalle norme vigenti in relazione alle caratteristiche e alle attenzioni che devono prestare gli interventi di rilevante trasformazione..

Rapporto con il Progetto

L'analisi condotta ha evidenziato che il sito di progetto interferisce parzialmente con il vincolo della fascia di rispetto di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua previsto dal Piano Paesaggistico Territoriale. In corrispondenza di tale fascia di rispetto, tuttavia, non saranno installati pannelli fotovoltaici, pertanto non si avrà interferenza diretta con le componenti di impianto.

La linea di connessione, che verrà realizzata interrata e lungo la viabilità esistente, in modo da non alterare la percezione ed i caratteri paesaggistici del territorio, attraversa:

- la fascia di rispetto di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua prevista per il fiume Modione (tuttavia il tracciato correrà su un ponte esistente);
- aree boscate (ma da una precisa analisi non si rileva interferenza diretta poichè in quel tratto è presente un sottopassaggio) ed aree di interesse archeologico tutelate ai sensi dell'art.142 del D.lgs 42/04 comma 1, rispettivamente lett c), lett g) e lett m) (tuttavia il tracciato correrà sulla viabilità esistente).

Si segnala anche che l'impianto ricade in un altopiano, considerato, ai sensi dell'art. 11 delle N.d.A. del Piano, una componente del paesaggio oggetto di tutela e di attenzione, in cui non sono consentiti interventi suscettibili di alterare i caratteri paesaggistici ed ambientali. Tuttavia, come citato precedentemente, nel caso del progetto in esame l'area non è soggetta a tutela, essendo esterna ai Paesaggi Locali individuati dal Piano al Titolo III).

Infine, un fattore indiretto di interferenza tra il progetto ed il Piano Paesaggistico è la vicinanza ad elementi puntuali tutelati dal Piano. In particolare si fa riferimento ai beni isolati ed al punto panoramico, identificati tra le Componenti del Paesaggio e distanti rispettivamente circa 400 e 600 metri dall'area di progetto. In aggiunta alla distanza da tali aree, sia le caratteristiche progettuali dell'impianto (altezza limitata dei pannelli) che della connessione elettrica (cavi interrati), fanno sì che il progetto non interferisca con la percezione paesaggistica e culturale di questi elementi.

Nella seguente tabella si riassumono le interferenze dirette del progetto con i vincoli paesaggistici.

Tabella 4.2 Interferenze dirette con il Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 ricadenti nella provincia di Trapani

Vincolo/Interferenza	Componente di Progetto	Azione
Componenti geomorfologiche - Altopiani	Impianto e connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> Nessuna. L'area di progetto, ad eccezione della porzione ricadente nel vincolo della fascia dei 150 m dal corso d'acqua, non è riconosciuta come di particolare rilevanza e non è perimetrata ai sensi del Titolo III (che individua i paesaggi locali soggetti a tutela). La connessione sarà interamente interrata ed ubicata, ove possibile, lungo la viabilità esistente.
Componenti agrarie	Conessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà interamente interrata e verrà realizzata in corrispondenza delle rete stradale esistente.
Componenti forestali - Rimboschimenti	Conessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà interamente interrata e nel tratto di intersezione con le aree di rimboschimento non sono previsti interventi sulla vegetazione esistente, in quanto verrà utilizzato un sottopassaggio appartenente alla rete stradale esistente.
Viabilità storica	Conessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> Non sono previste palificazioni, poiché la connessione elettrica sarà interamente interrata e verrà realizzata in corrispondenza delle rete stradale esistente.
Corso d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m	Impianto e connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> Con riferimento all'area di impianto, in corrispondenza di tale fascia non saranno installati pannelli fotovoltaici. Con riferimento alla connessione elettrica, essa sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente (si segnala, in corrispondenza del corso d'acqua, il passaggio su ponte esistente).
Formazioni boschive e la vegetazione ad esse assimilate	Conessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> Con riferimento alla linea di connessione non sono previsti impatti sulla vegetazione, poiché verrà sfruttato un sottopassaggio appartenente alla viabilità esistente, condizione che non comporta, quindi, impatti diretti sulle aree boscate
Aree di interesse Archeologico	Conessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente. Verranno svolte indagini archeologiche preventive secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" (si rimanda alla VIARCH in Allegato 9 al SIA).
10e - Paesaggio fluviale del Modione ed impluvi minori, aree boscate e vegetazione assimilata comprese	Impianto	<ul style="list-style-type: none"> In corrispondenza di tale fascia non saranno installati pannelli fotovoltaici, pertanto non si avrà interferenza diretta tra il vincolo e le componenti di impianto.

Vincolo/Interferenza	Componente di Progetto	Azione
10d e 13d - Paesaggio agrario tradizionale e delle colture di pregio ad oliveto, aree di interesse archeologico comprese	Connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente. Verranno svolte indagini archeologiche preventive secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" (si rimanda alla VIARCH in Allegato 9 al SIA).
10b - Aree di interesse archeologico	Connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente. Verranno svolte indagini archeologiche preventive secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" (si rimanda alla VIARCH in Allegato 9 al SIA).
10f - Paesaggio della fascia costiera con elementi di naturalità	Connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente. Verranno svolte indagini archeologiche preventive secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" (si rimanda alla VIARCH in Allegato 9 al SIA).
13g - Paesaggio dei fiumi Belice e Modione, aree di interesse archeologico, aree boscate e vegetazione assimilata comprese	Connessione elettrica	<ul style="list-style-type: none"> La connessione elettrica sarà completamente interrata e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale esistente. Verranno svolte indagini archeologiche preventive secondo quanto previsto dalle norme per la componente "Archeologia" (si rimanda alla VIARCH in Allegato 9 al SIA).
Interventi di Trasformazione del Paesaggio	Tipologia di impianto e opere connesse	<ul style="list-style-type: none"> È stata predisposta la Relazione Paesaggistica ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005. Verranno evitati tagli o danneggiamento della vegetazione esistente. Il progetto NON verrà realizzato in aree agricole normate dall'art.134 del Codice dei Beni Culturali. Nelle aree con livello di tutela 1, 2 o 3 non verranno installati pannelli fotovoltaici e la connessione elettrica non sarà ubicata in superficie ma completamente interrata.

4.3 PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE

Attualmente la Provincia di Trapani non dispone di un PTP, dato che lo studio autorizzativo del Piano è fermo al Progetto di massima approvato dalla Giunta Provinciale con Deliberazione n. 112 del 19/04/2011. Ad oggi, pertanto, il procedimento di redazione del Piano non risulta ancora concluso.

Si segnala che, al fine di rendere disponibile in un unico portale sia l'attività legata alla pianificazione territoriale che quella legata al relativo sistema informativo territoriale, è stato realizzato il Geoportale della Provincia di Trapani "Portale Cartografico Territoriale della Provincia Regionale di Trapani" (www.provincia.trapani.sitr.it).

4.4 PIANO REGOLATORE COMUNALE DI CASTELVETRANO

Il Comune di Castelvetrano è attualmente dotato di un Piano Regolatore Generale (PRG) che è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n.10 del 22 febbraio 2000.

Secondo quanto riportato nella Zonizzazione del PRG di Castelvetrano l'area di impianto è classificata dal PRG come "**Zona F - Sistema delle attrezzature e dei servizi pubblici di interesse generale**", in base all'art.12 delle Norme di Attuazione del PRG "Divisione del territorio comunale in zone".

La zona F è normata in particolare dall'art.19 Zone per attrezzature ed impianti di interesse generale, delle NTA, di seguito riportato:

"19.1.- Le zone per attrezzature ed impianti di interesse generale (Zone territoriali omogenee "F") si suddividono in zone per attrezzature culturali, religiose, sanitarie ed assistenziali; zone per attrezzature ed impianti sportivi e ricreativi; zone per attrezzature ed impianti tecnico-distributivi; e zone per attrezzature ricettive-turistico-alberghiere. Zone destinate alle sedi ferroviarie ed agli impianti ad essi connessi, ad aeroporto, ad aree attrezzate per la fruizione del mare."

In particolare l'area ricade nella **Zona destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub**, normata al punto 7 dell'art.19 sopra citato.

"19.7.- Zona destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub.

Tale zona è costituita dall'area, già di proprietà del Ministro della Difesa, sede dell'esistente aeroporto militare, nonché da un'area limitrofa destinata alla futura realizzazione di servizi aeroportuali ed aeroclub.

19.7.1.- In tali zone il piano si attua per intervento urbanistico preventivo esteso all'area predeterminata graficamente nelle tavole di P.R.G. e destinata a servizi aeroportuali ed aeroclub. Tale intervento urbanistico preventivo potrà essere effettuato a condizione che l'aeroporto esistente sia appositamente recuperato all'uso, e previa autorizzazione delle autorità competenti. Si applicano i seguenti indici:

a) UT = indice di utilizzazione territoriale = 3.000 mq/ha;

b.1) Parcheggi inerenti alla costruzione = 20 mq./100 mq.;

b.2) Parcheggi di urbanizzazione primaria = mq. 40 ogni 100 mq. di superficie lorda di pavimento di edifici realizzati;

c) Area di verde privato = mq.40 per ogni 100 mq. di superficie lorda di pavimento di edifici realizzati;

d) H = altezza massima = ml. 8,00;

e) $VI = \text{indice di visuale libera} = 2,00$;

f) $Q = \text{rapporto massimo di copertura} = 3,5\%$.

La Linea di connessione verrà realizzata per tutto il suo tracciato lungo la viabilità esistente ed interessa:

- le aree del centro di Castelvetrano in sono presenti **Zone a prevalente destinazione d'uso residenziale (A – B - C)**, introdotte dall'art. 20 delle N.d.A., e "destinate alla residenza ed alle attrezzature urbane, pubbliche e di interesse generale", le cui sottocategorie sono normate dagli articoli successivi e per cui non sono presenti vincoli ostativi alla realizzazione della linea di connessione interrata.
- Le **Zone omogenee agricole E1** (art. 40 delle N.d.A.) sono le zone nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli. In queste aree sono consentite installazioni di vivai e stabilimenti sperimentali per la produzione agricola, manufatti occorrenti all'approvvigionamento idrico, al trasporto di energia e ad altri impianti tecnici di aziende di Stato e di aziende concessionarie di impianti di pubblica utilità.

Il Capo V del Piano Regolatore Generale norma le Zone sottoposte a vincolo speciale. Con riferimento invece ai vincoli presenti e definiti dal PRG, l'area non interferisce con alcuno di esso. I vincoli presenti più prossimi sono i seguenti (Tavola B3.2 del SIA):

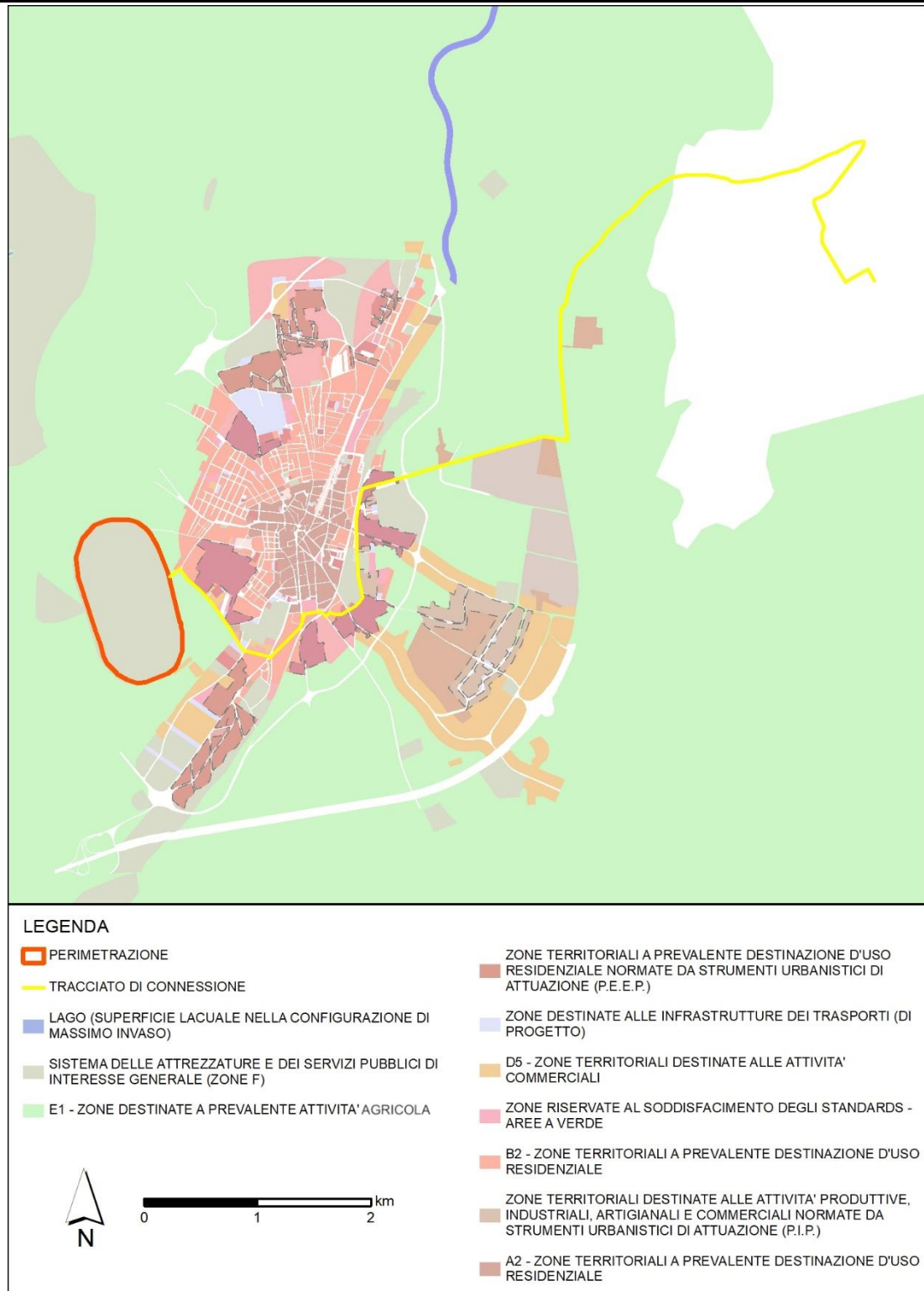
- Zone a vincolo paesaggistico in corrispondenza della fascia di 150 m da fiumi e corsi d'acqua (ad ovest);
- il centro storico (a est e sud est);
- la zona di interesse archeologico (a più di 1 km di distanza, a nord est).

La linea di connessione alla stazione ubicata nel comune di Partanna, che sarà totalmente interrata, attraverserà invece delle aree sulle quali gravano alcuni vincoli previsti dal PRG:

- l'area di Castelvetrano Centro;
- zone a vincolo paesaggistico (articolo 56 delle N.d.A.);
- la fascia di rispetto cimiteriale (articolo 57 delle N.d.A.);
- la fascia di rispetto prevista per i depuratori.

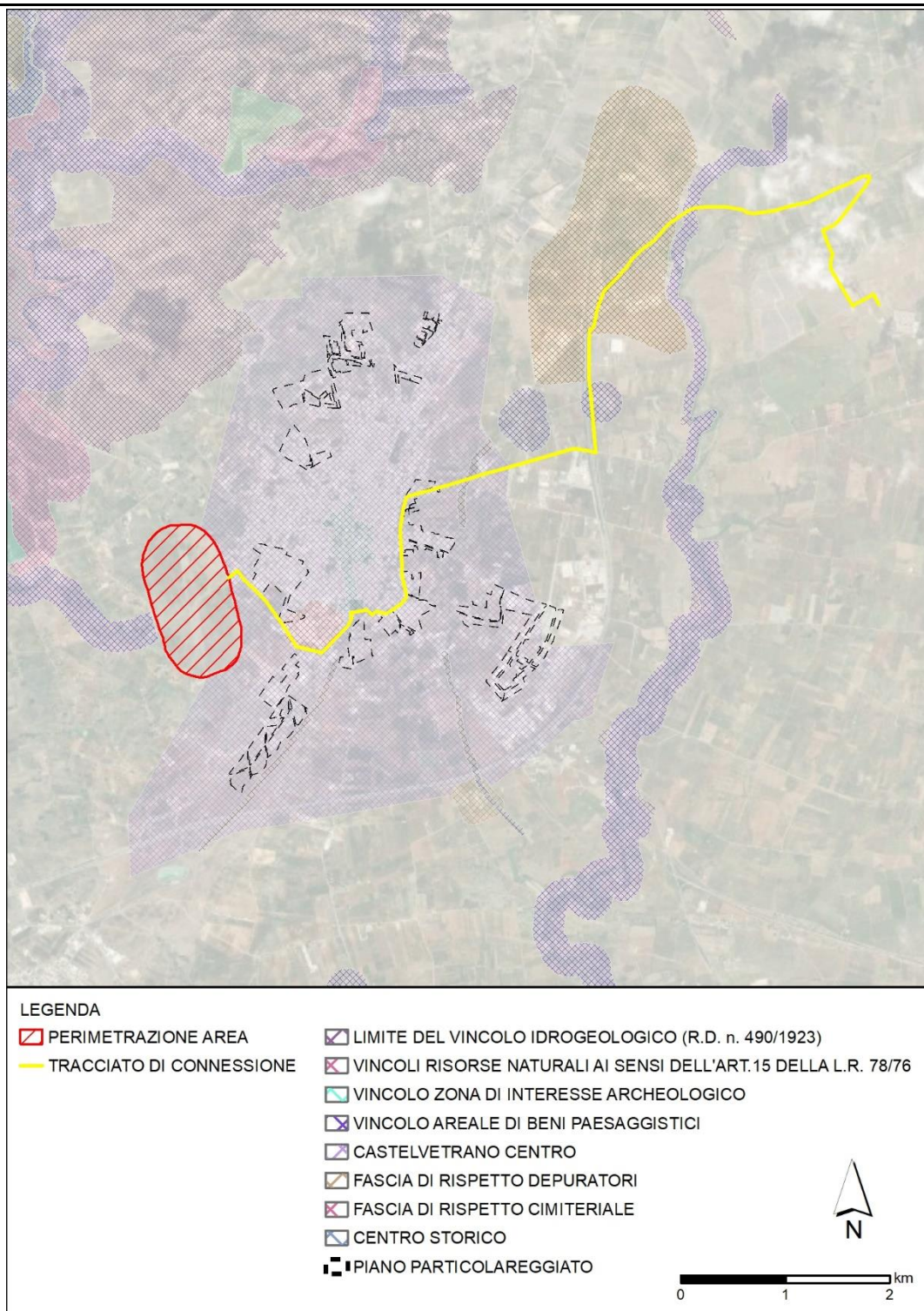
Le Norme di Attuazione per queste aree definiscono gli indirizzi per l'edificazione e per le trasformazioni edilizie; la realizzazione della linea di connessione non prevede la costruzione di nessun edificio o struttura ausiliaria permanente nella aree sottoposte ai sopracitati vincoli.

Figura 4.6 PRG di Castelvetro - Zonizzazione



Fonte: PRG Comune di Castelvetro

Figura 4.7 PRG di Castelvetrano – Vincoli



Fonte: PRG Comune di Castelvetrano

Rapporto con il Progetto

L'area di progetto è interamente classificata dal PRG come "Zona destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub". In tali zone potranno essere effettuati interventi a condizione che l'aeroporto esistente sia appositamente recuperato all'uso e previa autorizzazione delle autorità competenti.

Verrà pertanto richiesto al Comune un **cambio di destinazione d'uso per l'area di interesse**, al fine di poter installare l'impianto. Con riferimento a questo aspetto il Proponente ha richiesto preliminarmente al Comune di Castelvetroano l'ammissibilità del progetto, con l'intendimento che la modifica di destinazione d'uso possa essere formalizzata nell'ambito dell'istruttoria finalizzata al rilascio dell'Autorizzazione Unica, che può costituire, ove necessario, variante urbanistica (art. 12, comma 3 del D.Lgs. 387/03).

Con riferimento ai vincoli identificati dal Piano Regolatore, non vi è nessuna interferenza per quanto riguarda l'area di impianto, mentre la linea di connessione elettrica, che collega l'impianto alla stazione esistente, ubicata nel comune di Partanna, attraverserà aree per le quali il PRG prevede delle limitazioni (valutate nella presente relazione paesaggistica oltre che nella verifica preventiva di interesse archeologico riportata in Allegato 9 al SIA); al fine di superare tali vincoli, la linea verrà realizzata totalmente interrata e, ove possibile, correrà lungo la viabilità esistente.

4.5 PIANO REGOLATORE COMUNALE DI PARTANNA

Il Comune di Partanna è dotato di un Piano Regolatore Generale (PRG) approvato con D.A. n. 260/DRU in data 05/06/1998. Tuttavia la cartografia disponibile sul sito comunale riporta le aree sottoposte a vincoli e la sua zonizzazione non è riportata dagli strumenti per la consultazione delle informazioni territoriali a livello regionale (geoportale regionale).

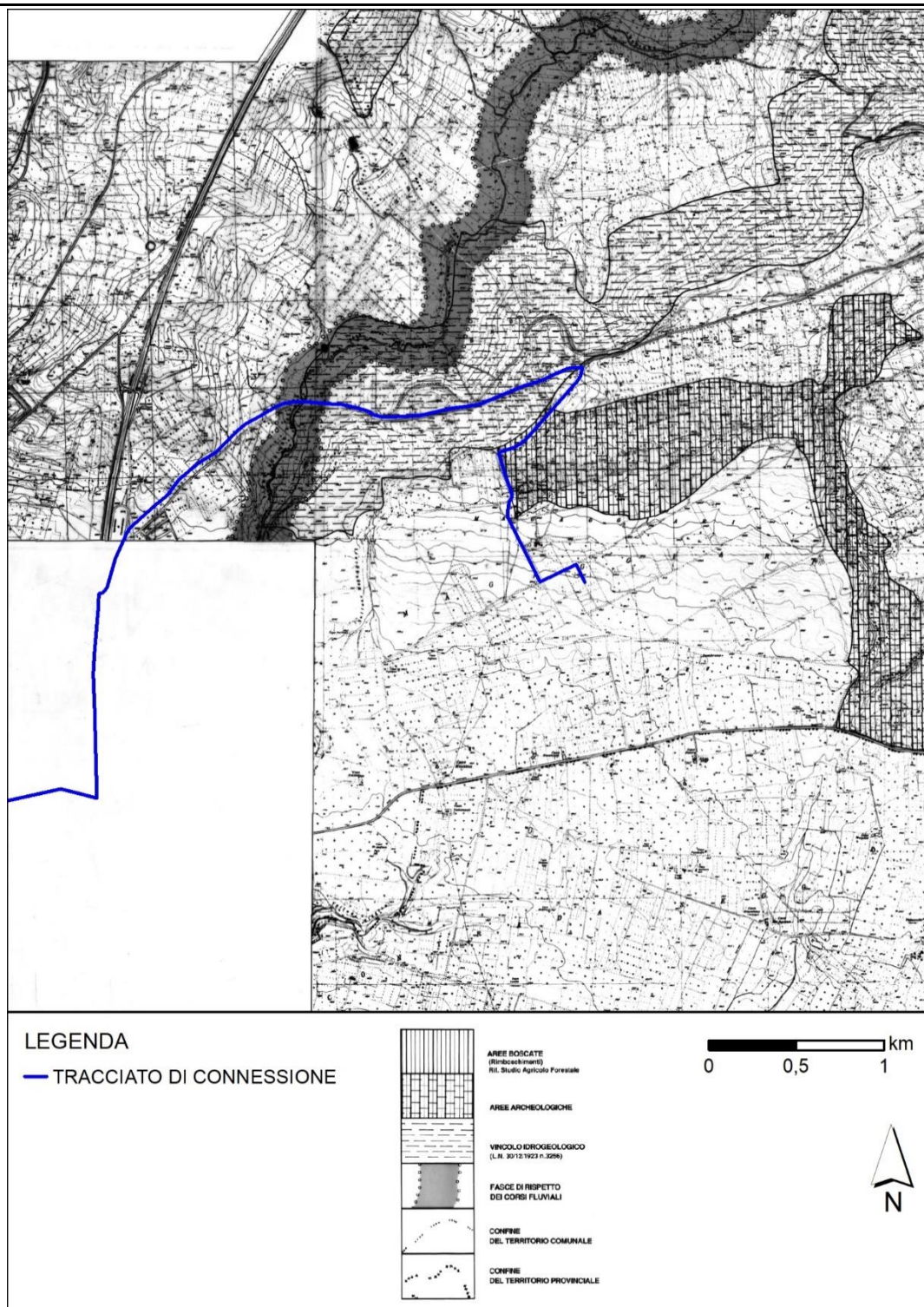
Dal SITR (Sistema Informativo Territoriale Regionale) della regione Sicilia è possibile ottenere un'immagine di insieme delle destinazioni urbanistiche di Piano uniformate, utile per inquadrare il percorso complessivo del cavidotto, questo servizio non è disponibile per il comune di Partanna.

La cartografia disponibile relativa al Piano Regolatore Generale di Partanna riporta le aree soggette a tutela e salvaguardia del territorio comunale, come detto precedentemente, non è stato possibile risalire alla zonizzazione comunale nemmeno sfruttando il SITR della regione Sicilia, come fatto per il comune di Castelvetroano.

Nella figura successiva sono riportate le relazioni tra il progetto e le aree sottoposte a tutela e salvaguardia secondo gli indirizzi del PRG. La linea di connessione nel suo tracciato interseca le seguenti aree tutelate:

- Fasce di rispetto dei corsi fluviali;
- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico;
- Aree Archeologiche.

Figura 4.8 PRG di Partanna – Vincoli



Fonte: Tavola 2 – Planimetria delle aree soggette a tutela e salvaguardia del territorio comunale PRG Comune di Partanna

Il Capitolo VII “Impianti tecnologici ed aree con fasce di rispetto” del Titolo III del PRG all’art. 71 norma le aree archeologiche:

“Per le aree soggette a vincolo archeologico valgono le disposizioni previste dalla Ln 1/6/1939 n. 1089 concernente la tutela delle cose di interesse artistico o storico. Nelle aree archeologiche, o a rischio archeologico non espressamente vincolate dalla Soprintendenza ad inedificabilità assoluta, il regime d’uso del suolo è quello definito dalla

z.t.o. "E1" così come riportato nelle presenti Norme Tecniche di Attuazione ed ogni progetto ricadente nell'area dovrà essere trasmesso alla competente Soprintendenza e dovrà darsi alla stessa comunicazione di inizio dei lavori. In particolare, qualora, nel corso di lavori di qualsiasi natura, avvengono ritrovamenti di interesse storico artistico, è fatto obbligo al proprietario, al direttore ed all'assuntore dei lavori, di denunciarli alla competente Soprintendenza ai Beni Culturali ed al Sindaco. In caso di ritrovamento fortuito di elementi edilizi di rilevante interesse storico, archeologico ed artistico, nel corso dei lavori oggetto di concessione edilizia, il Sindaco, sentita la competente Soprintendenza ai BB. CC. può disporre la sospensione o revoca della concessione e fornire prescrizioni per la più idonea conservazione degli elementi ritrovati. "

Le aree E1 sono aree destinate esclusivamente all'esercizio dell'attività agricola e delle attività connesse con l'uso agricolo del territorio. Ai sensi dall'art.56 delle NTA del PRG, in queste aree è ammessa la costruzione di impianti pubblici riferentesi a reti di telecomunicazione o di trasporto energetico.

Il PRG non riporta prescrizioni specifiche a riguardo delle attività consentite o vietate all'interno delle fasce di tutela previste per i corsi d'acqua.

Rapporto con il Progetto

Il tratto della linea di connessione che interessa il comune di Partanna, in cui è ubicata la centrale di connessione, interseca aree che sono sottoposte a tutela ai sensi del Piano Regolatore Generale comunale. Analizzando le NTA **non sono emerse criticità** in relazione alla realizzabilità dell'opera.

Con riferimento alle aree sottoposte a vincolo archeologico le NTA del PRG permettono la realizzazione di infrastrutture per il trasporto elettrico, tuttavia per i progetti ricadenti in queste aree è necessario coinvolgere la Soprintendenza anche con una comunicazione di inizio lavori. Sono state effettuate indagini archeologiche preventive per la redazione della Valutazione di Impatto Archeologico per cui si rimanda all'Allegato 9.

4.6 PIANO FORESTALE REGIONALE

Il Piano Forestale Regionale (PFR) è uno strumento di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sicilia.

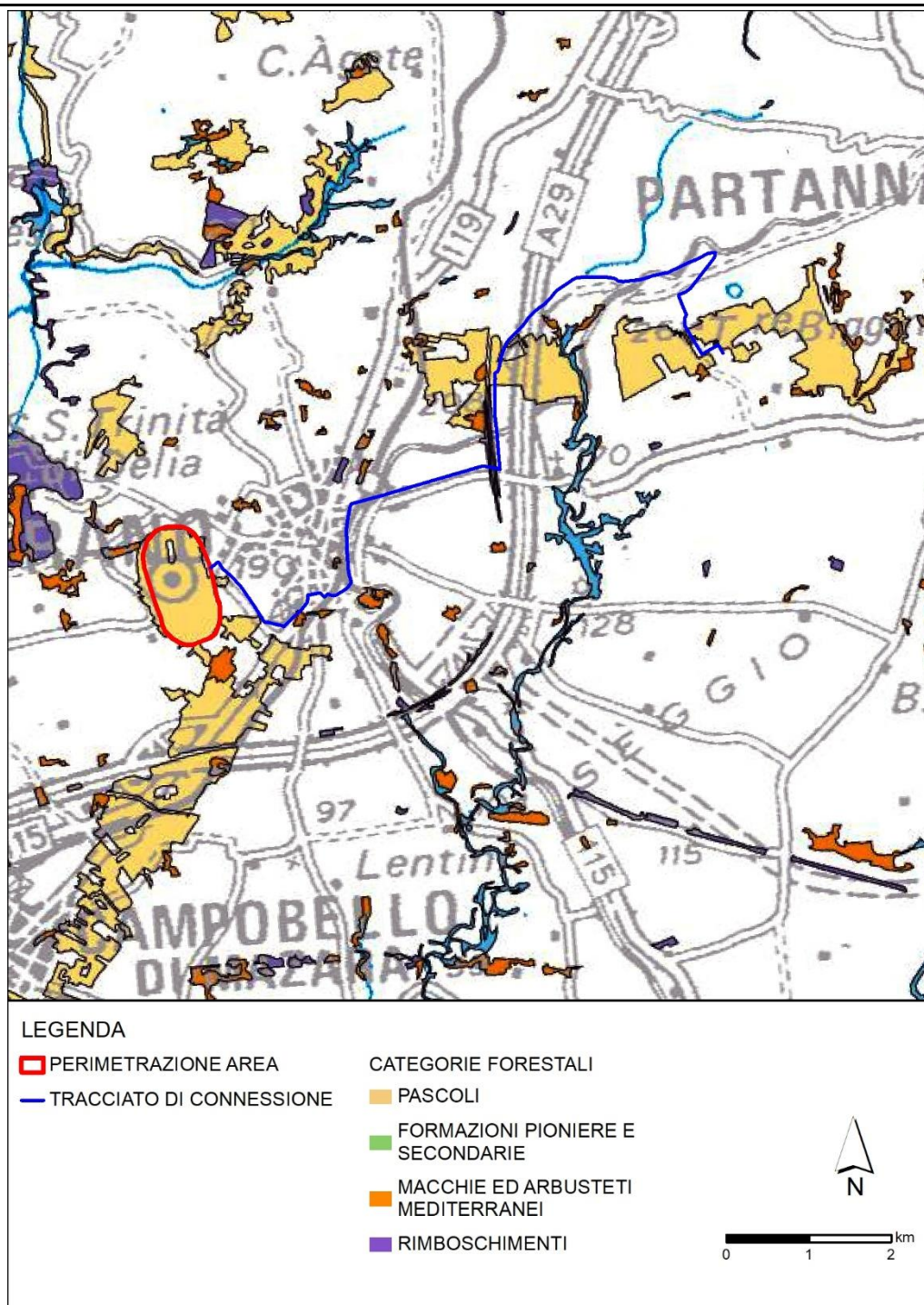
Il Piano Forestale Regionale vigente è il PFR 2009/2013, con annessi l'Inventario Forestale e la Carta Forestale Regionale, approvato con *D.P. n.158/S.6/S.G. del 10 aprile 2012*. Si fa presente, tuttavia, che nel 2020 è stato predisposto il nuovo Piano Forestale Regionale 2021-2025, il cui iter non si è ancora concluso.

Rapporto con il Progetto

Dall'analisi della Carta Forestale Regionale risulta che il sito di progetto ricade all'interno di aree classificate a pascolo, senza interferire con aree arboree e arbustive. La linea di connessione interrata prevista dal progetto interessa per alcuni brevi tratti aree classificate a pascolo ed un'area di rimboschimento; come specificato nell'analisi dei vincoli derivanti dal Piano Paesaggistico, quest'area verrà attraversata lungo la viabilità

locale in corrispondenza di un sottopassaggio stradale, quindi per la sua realizzazione non è previsto alcun intervento che possa modificare lo stato della vegetazione ivi presente.

Figura 4.9 Carta Forestale Regionale



Fonte: Sistema Informativo Forestale - SIF

4.7 SINTESI

Vengono riassunti in questo paragrafo, in forma tabellare, le principali indicazioni definite dagli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica.

Tabella 4.3 Sintesi delle indicazioni degli strumenti pianificatori

Strumento pianificatorio	Indicazioni
Piano Territoriale Paesaggistico Regionale – Regione Sicilia	<p>Indicazioni generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • difesa del suolo e della biodiversità; • valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio regionale; • miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale. <p>Indicazioni specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definizione degli ambiti di paesaggio i cui indirizzi vengono demandati ai diversi Piani Paesaggistici Provinciali.
Piano Paesaggistico Territoriale - Provincia di Trapani (Ambiti 2 e 3)	<p>Indicazioni generali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuazione delle risorse storiche, naturali, estetiche e delle loro interrelazioni; • predisposizione di prescrizioni ed indirizzi per la tutela, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione dei valori paesaggistici; • individuazione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti <p>Indicazioni specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tutela degli elementi geomorfologici areali in quanto elementi strutturanti dell'identità del territorio ai sensi del D.Lgs 42/2004, art. 134, lett. c); • obbligo di redazione di relazione paesaggistica per gli interventi di notevole trasformazione del paesaggio ricadenti in aree vincolate ai sensi dell'art. 134 del Codice
<i>Piano Regolatore Generale – Comune di Castelvetro</i>	<p>Piano Regolatore Generale vigente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • definizione dell'area di progetto come Zona F – “Sistema delle attrezzature e dei servizi pubblici di interesse generale”; • La Linea di connessione interessa: <ul style="list-style-type: none"> - aree del centro di Castelvetro in cui sono presenti Zone a prevalente destinazione d'uso residenziale (A – B - C) “destinate alla residenza ed alle attrezzature urbane, pubbliche e di interesse generale”; - Zone omogenee agricole E1 nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli.
<i>Piano Regolatore Generale – Comune di Partanna</i>	<p>Il tratto della linea di connessione che interessa il comune di Partanna, in cui è ubicata la centrale di connessione, interseca aree che sono sottoposte a tutela ai sensi del Piano Regolatore Generale comunale. La linea di connessione nel suo tracciato interseca le seguenti aree tutelate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fasce di rispetto dei corsi fluviali; • Aree sottoposte a vincolo idrogeologico; • Aree Archeologiche. <p>Indicazioni specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Per le aree soggette a vincolo archeologico valgono le disposizioni previste dalla Ln 1/6/1939 n. 1089 concernente la tutela delle cose di interesse artistico o storico. • Il PRG non riporta prescrizioni specifiche a riguardo delle attività consentite o vietate all'interno delle fasce di tutela previste per i corsi d'acqua.

4.8 REGIME VINCOLISTICO

4.8.1 Vincoli paesaggistici

Al fine di completare l'analisi dello stato di fatto dell'area, si dedica il seguente paragrafo a riassumere in maniera puntuale i beni culturali identificati ai sensi dell'art. 134 del *D.Lgs 42/2004* direttamente interferenti con l'area di progetto a seguito della ricognizione fatta attraverso gli strumenti normativi vigenti.

Tabella 4.4 Vincoli di cui all'art. 134 lettera b)

Art. 134 lettera B) D.Lgs 42/04 - aree di cui all'articolo 142

- Fascia di rispetto di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua (art. 11 delle N.d.A.), interessata sia dall'impianto che dalla linea di connessione.
- La connessione interferisce con Aree di Interesse Archeologico.
- La connessione interferisce con Formazioni Boschive.

Tabella 4.5 Vincoli di cui all'art 134 lettera c) del D.Lgs 42/04

Art 134 lettera C) D.Lgs 42/04 - ulteriori immobili ed aree specificamente individuati dall'art. 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli artt. 143 e 156

- L'area di impianto ricade in corrispondenza della componente del paesaggio (geomorfologica) individuata come "Altopiano".
- La connessione interseca le seguenti componenti del paesaggio:
 - Componenti geomorfologiche - Altopiani;
 - Paesaggio agrario - Paesaggio delle colture erbacee, Colture Arboree, Oliveti e Vigneti.
 - Vegetazione Forestale - Rimboschimenti;
 - Viabilità storica - Viabilità storica principale, Ferrovia storica e Regie Trazzere.
- Il sito di progetto e la linea di connessione interessano il Paesaggio locale PL 10 "Altopiano di Castelvetrano".
- La linea di connessione interessa il Paesaggio Locale 13 "Belice".
- La linea di connessione interrata nel tratto di attraversamento del Paesaggio Locale 13 interseca aree appartenenti ad "Uliveti".
- L'area di impianto ricade in minima parte all'interno del paesaggio "10e - Paesaggio fluviale del Modione ed impluvi minori, aree boscate e vegetazione assimilata comprese".
- Con riferimento al tracciato della connessione elettrica, i regimi normativi interessati direttamente sono:
 - "10b - Aree di interesse archeologico" identificato dal piano come aree con Livello di Tutela 1;
 - "10d - Paesaggio agrario tradizionale e delle colture di pregio ad oliveto, aree di interesse archeologico comprese", identificato dal piano come area con Livello di Tutela 2;
 - "10f - Paesaggio della fascia costiera con elementi di naturalità" per cui il piano prevede un Livello di Tutela 3;
 - "13d - Paesaggio agrario tradizionale e delle colture di pregio ad oliveto, aree di interesse archeologico comprese" per cui dal piano è previsto un Livello di Tutela 2;
 - "13g - Paesaggio dei fiumi Belice e Modione, aree di interesse archeologico, aree boscate e vegetazione assimilata comprese" per cui è previsto un Livello di Tutela 3; "10i" con un Livello di Tutela 3 istituito ai sensi dell'art.142 lett g) del D.Lgs 42/04, corrisponde ad aree tutelate per la presenza di boschi e caratterizzate da rimboschimenti recenti.

Inoltre la linea di connessione interrata interferisce con beni individuati dal Piano Paesaggistico come *infratrutturazione viaria storica del territorio* con valori testimoniali, in relazione ai contesti ambientali e culturali appartenenti alle categorie di "viabilità storica principale", "ferrovia storica" e "regie trazzere".

4.8.2 Aree Protette

Di seguito si riportano le aree naturali protette della Rete Natura 2000 presenti nei pressi dell'area di intervento in linea anche con quanto riportato al titolo IV delle NTA del Piano Paesaggistico Territoriale della Provincia di Trapani.

Tabella 4.6 Aree Rete Natura 2000

Codice Natura 2000	Nome Sito	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza da connessione (km)
ZPS ITA010031	Lagheti di Preola e Gorgi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone	6,8	7,7
ZSC ITA010005	Lagheti di Preola e Gorgi Tondi e Sciare di Mazara	7,4	9,3
ZSC ITA010011	Sistema dunale Capo Granitola, Porto Palo e Foce del Belice	8,6	8,9
ZSC ITA040012	Fondali di Capo San Marco - Sciacca	9,6	8,9
ZSC ITA010014	Sciare di Marsala	11,6	12,3

L'Area di Progetto e la relativa connessione **non ricadono direttamente** in alcuna zona individuata ai sensi delle Direttive 92/43/CE e 79/409/CEE.

Si ricorda anche la presenza di aree protette inserite all'interno dell'elenco ufficiale delle aree protette (EUAP), ma che **non ricadono all'interno del perimetro dell'area buffer di 5 km considerata**.

Si riporta anche l'elenco delle Important Bird Areas situate nell'intorno dell'area di intervento, **non interferenti direttamente** né con l'area di progetto né con la linea di connessione.

Tabella 4.7 Aree IBA

Codice IBA	Nome Area	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza da connessione (km)
IBA162	Zone umide del Mazarese	7,1	8

5 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Nel seguente capitolo sarà descritto l'intervento in progetto al fine di poter permettere, in fase conclusiva della presente relazione paesaggistica, la valutazione dell'impatto dell'opera in progetto.

Sono riportati gli aspetti principali del progetto utili ai fini dell'analisi e della valutazione paesaggistica. Per un quadro più completo sulle caratteristiche dell'opera si rimanda all'Allegato 1 "Progetto Definitivo" del SIA .

5.1 UBICAZIONE DEL PROGETTO

Il progetto in esame è ubicato nel territorio comunale di Castelvetro, in provincia di Trapani, adiacente all'abitato di Castelvetro ad ovest (Tavola 1). Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per la produzione di energia da fonte solare fotovoltaica (FV) e di un Battery Energy Storage System (BESS) denominato Impianto FV e BESS - Ex Aeroporto Castelvetro.

L'impianto verrà realizzato all'interno delle aree dell'ex aeroporto di Castelvetro sito nel territorio dello stesso comune, in provincia di Trapani (Tavola 1). L'area interessata dall'intervento, di estensione pari a circa 96,4 ha, coincide con l'area dell'ex aeroporto militare di Castelvetro, situata nella zona periferica occidentale del centro abitato di Castelvetro dell'omonimo Comune.

L'area deputata all'installazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto risulta essere adatta allo scopo in quanto presenta una buona esposizione alla radiazione solare ed è facilmente raggiungibile ed accessibile attraverso le vie di comunicazione esistenti. L'area presenta una configurazione plano altimetrica ottimale che, unita ad una esposizione a sud-sud-ovest, ne fanno un sito ideale per l'installazione di un impianto fotovoltaico a terra.

L'impianto fotovoltaico in oggetto, con riferimento alle mappe catastali del Comune di Castelvetro, sarà installato nelle seguenti aree (Tavola A3 del SIA):

Tabella 5.1 Elenco Particelle Catastali coinvolte nel progetto

Ubicazione	Foglio	Part.	Sub.	Categoria
Castelvetro (TP)	50	726	-	COSTR NO AB
Castelvetro (TP)	51	684	-	COSTR NO AB
Castelvetro (TP)	64	947	-	COSTR NO AB
Castelvetro (TP)	65	371	-	AEROPORTO D

È prevista la realizzazione di viabilità interna. Sono stati previsti due accessi carrabili/pedonali, rispettivamente uno per l'accesso dalla S.P. 25 e l'altro per l'accesso da via Mazara, con cancelli carrabili di ampiezza 6 m e pedonali di larghezza 0,9 m attraverso la realizzazione di due cancelli, uno posto ad est nell'angolo posto a est e

l'altro, diametralmente opposto, a ovest dell'impianto.. Inoltre, è prevista la realizzazione di una recinzione. L'area attualmente è delimitata da una strada demaniale che percorre il perimetro esterno dell'area ellittica definendone, di fatto, l'estensione.

Di seguito è riportato in formato tabellare un dettaglio sul posizionamento dei due accessi previsti per accedere all'area d'impianto:

Tabella 5.2 Elenco Accessi all'Area di Impianto

	Comune	Est	Nord
Accesso da S.P. 25	Castelvetrano (TP)	303396.61 m	4171699.57 m
Accesso da via Mazara	Castelvetrano (TP)	304133.35 m	4172162.93 m

L'impianto avrà una potenza pari a 78,63478 MWp. Si segnala che il percorso del cavidotto a 36kV che collegherà l'impianto FV alla sottostazione elettrica di Tema "Partanna", sita nel comune di Partanna (TP), è stato tracciato percorrendo strade pubbliche asfaltate e, in casi limitati, strade sterrate. Tuttavia da catasto delle agenzie delle entrate alcuni tratti di strada risultano ancora accatastati come particelle di privati; tali particelle sono riportate nella tabella 2 del Piano Particellare e Visure Catastali.

5.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto mira a realizzare un impianto per la produzione di energia da fonte solare fotovoltaica (FV) e di un Battery Energy Storage System (BESS) denominato "Impianto FV e BESS - Ex Aeroporto Castelvetrano", sito nel Comune di Castelvetrano.

Il progetto prevede inoltre la costruzione di un cavidotto di connessione a 36kV che collegherà l'impianto FV alla sottostazione elettrica di Tema "Partanna", sita nel comune di Partanna (TP).

L'impianto di progetto sarà costituito da:

- pannelli fotovoltaici connessi in serie per formare le stringhe poi connesse in parallelo;
- inverter (gruppi di conversione) aventi la funzione di trasformare l'energia elettrica da corrente continua - prodotta dai moduli fotovoltaici - in corrente alternata (caratteristica che la rende compatibile con la rete elettrica nella quale verrà inserita);
- trasformatori elevatori, aventi la funzione di innalzare la tensione alternata proveniente dagli inverter dalla bassa tensione (BT) alla media tensione (MT) tipica della rete elettrica di distribuzione;
- quadri elettrici;
- unità di misurazione elettrica, deputate al computo dell'energia prodotta e conferita alla rete;

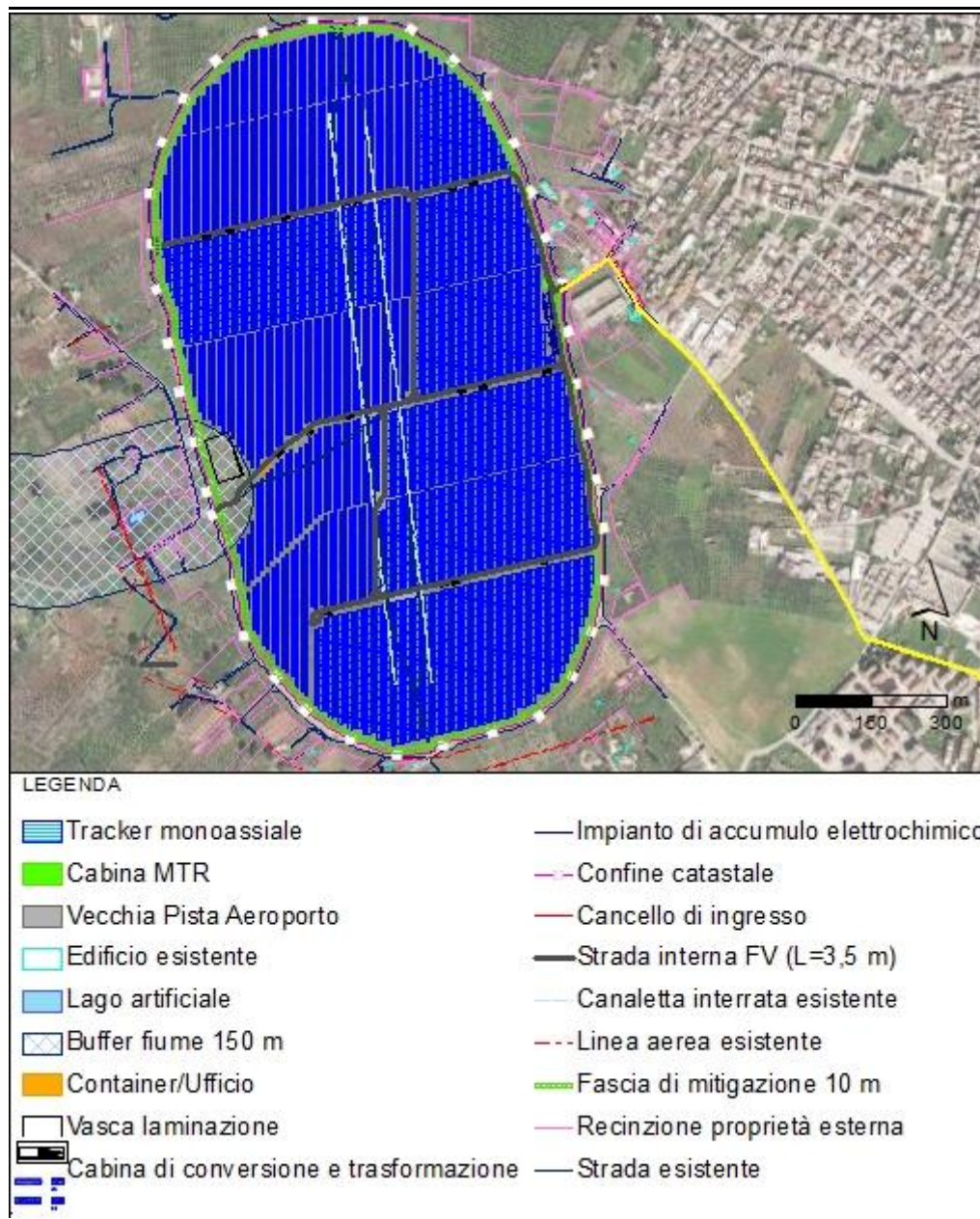
- cablaggi e dagli altri componenti minori.

L'impianto fotovoltaico si svilupperà in n.18 sottocampi, dove, per il solo sottocampo 10 è inoltre prevista l'installazione di n.22 moduli componenti l'unità BESS. L'impianto sarà costituito da un generatore fotovoltaico e da 144.284 moduli in silicio monocristallino di tipo bifacciale da 545 Wp, per un totale di 78,634 MWp, lato impianto FV, con potenza massima in immissione sulla rete di trasmissione nazionale ("RTN") pari a 70,800 MW. Inoltre, è previsto il sistema di accumulo BESS da 20 MW (40 MWh di capacità di accumulo) per una potenza massima in immissione complessiva (FV+BESS) di 90,800 MW.

L'impianto fotovoltaico sarà esposto, con un orientamento azimutale di 90° rispetto al sud e le strutture a inseguimento avranno un'inclinazione rispetto all'orizzontale variabile con angolo da 0 a $\pm 55^\circ$ in modo da seguire l'andamento del sole Est-Ovest e massimizzare così la producibilità dell'impianto (Tavola C1).

Le strutture di sostegno dei moduli (in acciaio) saranno di tipo mobile, ad inseguimento monoassiale e saranno fissate al terreno tramite infissione di pali. All'interno del campo di produzione saranno inoltre realizzate 19 cabine prefabbricate (18 cabine di impianto con alloggiati inverter e trasformatori di potenza e cabina di collettamento/consegna denominata "MTR - Main Technical Room"), poggiate su di una fondazione strutturalmente indipendente dalle stesse.

Figura 5.1 Stralcio Layout di Impianto



Fonte: Progetto Definitivo, 2022

5.2.1 Configurazione di Impianto e Connessione

L'impianto fotovoltaico, di potenza nominale pari a 78,63478 MWp, sarà collegato tramite un cavidotto di connessione da 36 kV alla cabina elettrica "Partanna" e presenterà le seguenti componenti:

- **N. 144.284 moduli fotovoltaici** in silicio monocristallino di tipo bifacciale silicio policristallino da 545 Wp, per un totale di 78,634 MWp, installati verticalmente in doppia fila, cablati in stringhe da 28 unità (sistema a 1.500 V in CC);
- **Strutture di sostegno dei moduli** ad "inseguimento solare" ("tracker" o "inseguitori"), monoassiali infisse nel terreno mediante pali metallici ed orientate lungo l'asse Nord-Sud. Su ogni struttura verranno installati 28 moduli (in

configurazione 2x14) disposti in posizione "portrait", per un totale di n. 5153 inseguitori solari;

- **N. 18 cabine di campo**, con allegiati Inverter centralizzati (da 4400 kVA), trasformatori e quadro di alta tensione per la connessione alla cabina MTR;
- **N. 22 container costituenti il sistema BESS**, ciascuno avente una potenza installata di 1 MW, in cui sono allegiati i rack-batterie, i sistemi di conversione, quadri elettrici e sistema di controllo;
- **N. 1 cabina Main Technical Room (MTR)**, equipaggiata con un quadro principale AT per la raccolta delle linee provenienti dall'impianto FV e dal sistema BESS, per l'alimentazione del trasformatore dei servizi ausiliari e per la connessione alla rete RTN. All'interno della cabina saranno installati inoltre l'UPS per l'alimentazione del sistema SCADA e degli apparati di controllo e remotizzazione, nonché i sistemi di misura;
- **N. 18 Power Station (PS)** contenenti gli inverter centralizzati, il trasformatore elevatore a 36 kV e il quadro di alta tensione per la connessione alla cabina MTR;
- **N. 4 cabine elettriche di trasformazione dell'energia (PS) per il sistema BESS.** Ciascuna Power Station conterrà l'unità di trasformazione (trasformatori BT/AT), oltre al quadro di alta tensione per la connessione alla cabina MTR. In aggiunta, le Power Station saranno equipaggiate anche con un trasformatore BT/BT per l'alimentazione dei servizi ausiliari di cabina;
- **N. 24 DC box** per la raccolta dei circuiti DC in uscita dai container batterie;
- **N. 5 inverter** da 215 kVA montati su ogni DC box descritta sopra;
- Quadri di parallelo stringa ('string box') per convogliare le stringhe di moduli e permettere il sezionamento della sezione CC di impianto. Gli string box sono equipaggiati di dispositivi di protezione e di monitoraggio dei parametri di funzionamento;
- Opere di cablaggio elettriche (in corrente continua e corrente alternata aux/BT/MT) e di comunicazione.
- Rete di terra ed equipotenziale di collegamento di tutte le strutture di supporto, cabine ed opere accessorie potenzialmente in grado di essere attraversate da corrente in caso di guasto o malfunzionamento degli impianti;
- Sistema di monitoraggio SCADA per il monitoraggio e l'acquisizione dati su base continua;
- Edificio uffici con postazioni di lavoro per operatori O&M;
- Container magazzino per stoccaggio parti di ricambio.

Sarà inoltre realizzata una viabilità d'impianto interna, sistema di illuminazione e videocamera di videosorveglianza delle cabine di impianto, mentre l'area sarà già dotata di recinzione perimetrale e n. 2 accessi carrabili attualmente in fase di realizzazione. L'impianto fotovoltaico ha un funzionamento completamente automatico e non richiede alcun ausilio per il regolare esercizio.

5.2.1.1 Moduli Fotovoltaici e opere elettriche

I moduli fotovoltaici selezionati per la realizzazione dell'impianto sono in silicio monocristallino di tipo bifacciale da 545 Wp. L'impianto fotovoltaico, nel complesso, sarà costituito da n. 144.284 moduli, suddivisi in 18 sottocampi da circa 286-287 strutture ciascuna composta da 28 pannelli.

I pannelli fotovoltaici saranno connessi in serie a formare stringhe da n. 28 moduli ed installati su inseguitori mono-assiali, con grado di inclinazione compreso tra -55° e $+55^\circ$.

La potenza di picco complessiva dell'impianto in corrente continua sarà dunque di 78.634,78 kWp; tuttavia, la massima potenza in uscita dagli inverter sarà pari a 79.200 kVA in corrente alternata (considerando come riferimento da -25°C a $+25^\circ\text{C}$ / 40°C opzionale 50°C).

I moduli utilizzati saranno del tipo ad alta efficienza e a bassa degradation di potenza ($<0,55\%$ anno) e sono composti da 150 celle solari in silicio monocristallino.

5.2.1.2 Strutture di Supporto dei Moduli con Inseguitore Solare

Il fissaggio dei moduli fotovoltaici sarà effettuato per mezzo di apposite strutture ad "inseguimento solare" ("tracker" o "inseguitori"), monoassiali infisse nel terreno mediante pali metallici ad una profondità minima di circa 3,8 metri ed orientate lungo l'asse Nord-Sud.

Su ogni tracker verranno installati n. 28 moduli fotovoltaici, in n.2 file da n.14 moduli per fila disposti in posizione "portrait", per un totale di n. 5153 inseguitori solari. Questo tipo di struttura è dotata di un solo attuatore per la movimentazione.

Nella fattispecie i tracker utilizzati presentano tilt variabile tra $\pm 55^\circ$ e saranno alimentati in bassa tensione 230V tramite linee elettriche dedicate derivate dalle power station di ogni sottocampo e mediante quadri di controllo posti in campo.

Figura 5.2 Prospetti delle Strutture di Sostegno



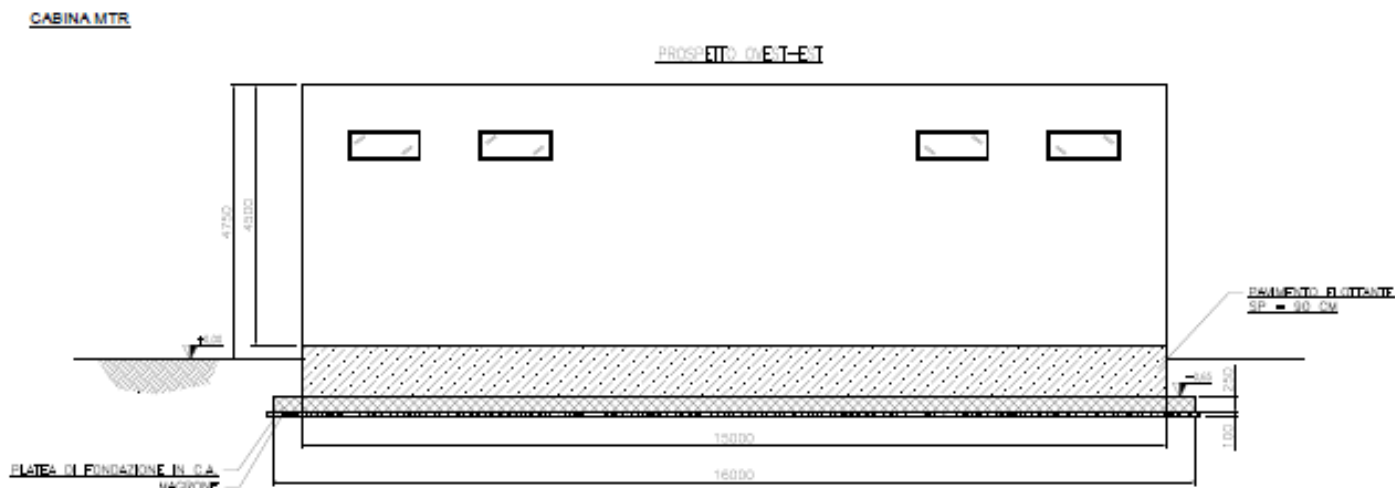
5.2.1.3 Cabina di Distribuzione MTR

La cabina MTR prevista da progetto costituirà la cabina di raccolta delle linee AT provenienti dall'impianto fotovoltaico e dal sistema BESS: in essa, infatti, verranno allestite tutte le apparecchiature necessarie per il sezionamento e la protezione delle linee interne agli impianti e per le partenze verso la stazione Terna.

In particolare, si prevedono i seguenti allestimenti:

- quadro AT a 36 kV;
- trasformatore AT/BT per l'alimentazione dei servizi ausiliari di cabina, container uffici e dei sistemi di controllo;
- apparati di comunicazione e controllo (ITC/SCADA);
- UPS di backup;
- Apparati di misura;
- Apparati di interfaccia con Terna (RTU).

Figura 5.3 Cabina MTR – Prospetto Ovest - Est



Fonte: Progetto Definitivo, 2022

5.2.1.4 Recinzione Perimetrale e Viabilità Interna

L'impianto sarà dotato di recinzione perimetrale al fine di garantirne la protezione da eventuali atti vandalici e la salvaguardia della sicurezza.

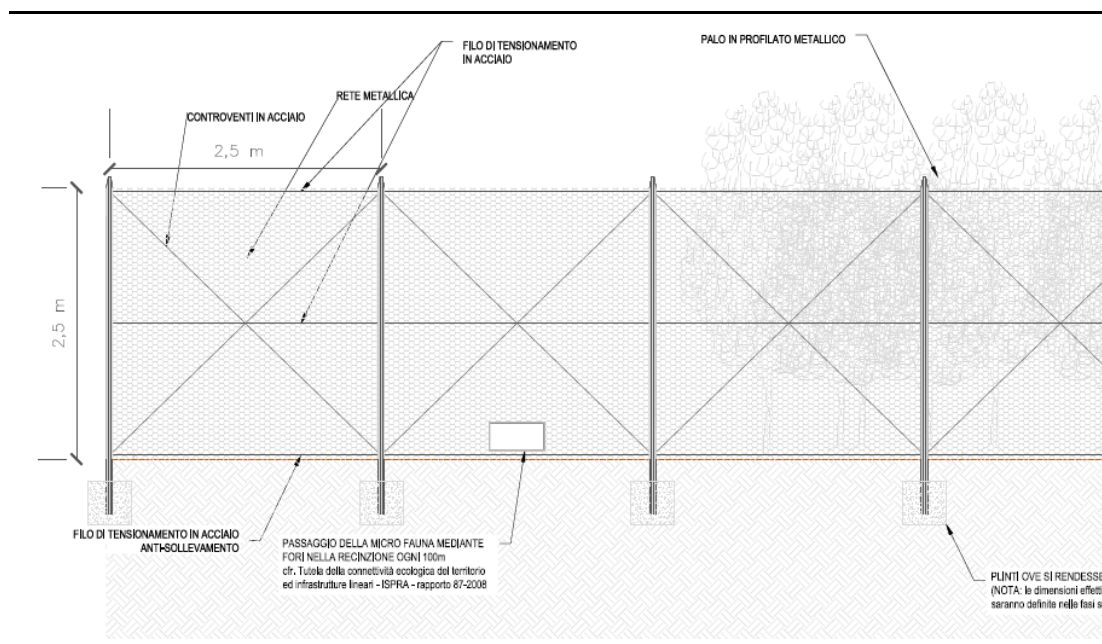
La recinzione, di lunghezza totale di circa 3.797 m, sarà realizzata con rete in maglia metallica alta circa 2,5 m, collegata a sostegni in acciaio dotati, ove necessario, di plinti di fondazione a pianta quadrata di opportune dimensioni.

Saranno inoltre realizzati n. 2 accessi carrabili, rispettivamente uno per l'accesso dalla S.P. 25 e l'altro per l'accesso da via Mazara, con cancelli carrabili di ampiezza 6 m e pedonali di larghezza 0,9 m con plinti di fondazione a circa 0,7 m da piano campagna.

Per consentire il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia saranno realizzati dei passaggi di dimensione adeguata.

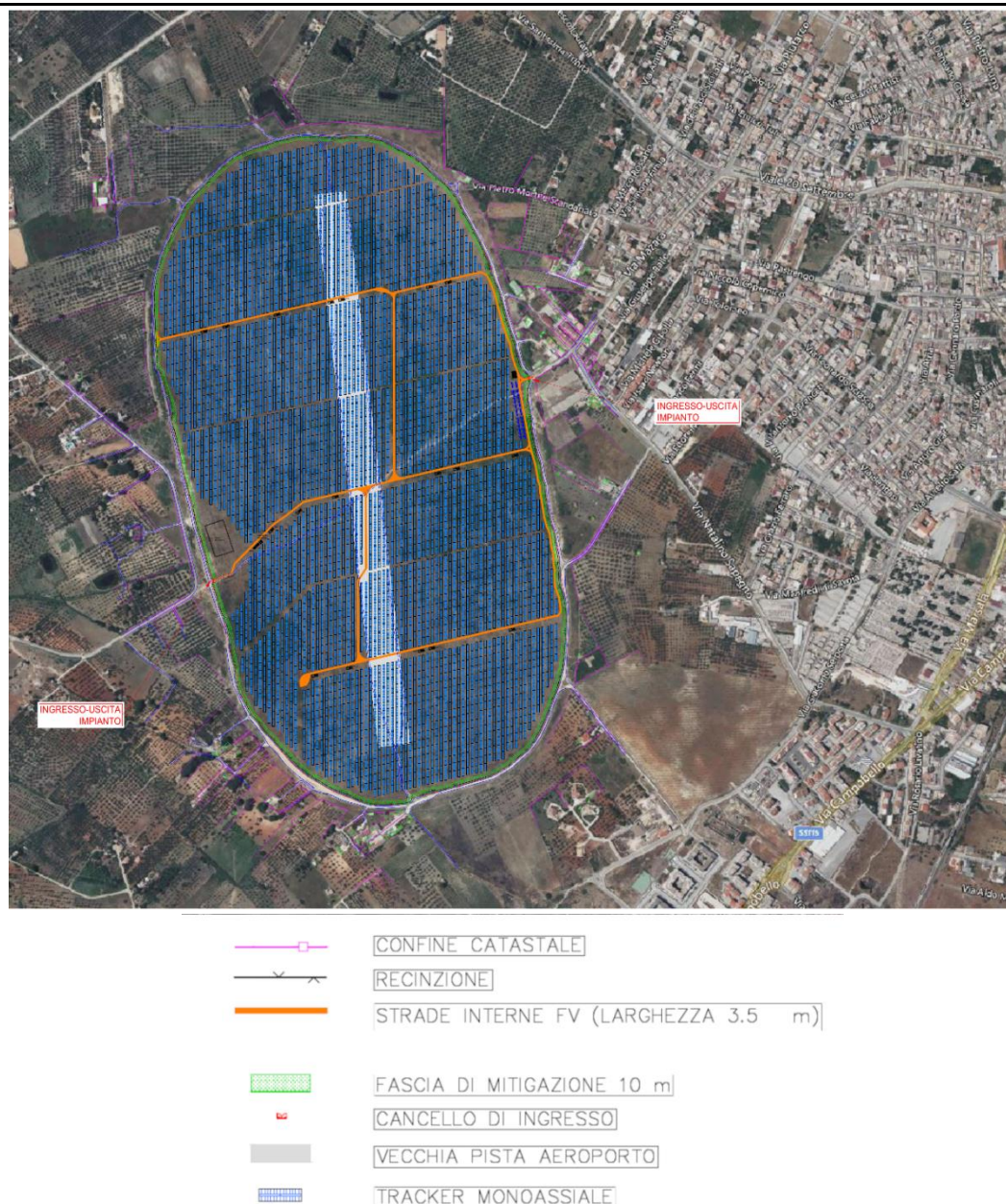
La realizzazione della recinzione perimetrale e degli accessi non è oggetto del presente progetto, ma è già in corso di realizzazione e sarà dunque esistente al momento dell'avvio lavori di costruzione dell'impianto FV+BESS. La Figura 5.4 mostra i particolari della recinzione.

Figura 5.4 Rappresentazione schematica della recinzione



Fonte: Progetto Definitivo, 2022

La viabilità realizzata sarà mantenuta durante la vita utile dell'opera, per garantire il transito all'interno dell'area di impianto e consentire lo svolgimento delle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature. La viabilità prevede l'utilizzo di terra battuta e ghiaia (materiale inerte di cava a diversa granulometria).

Figura 5.5 Stralcio viabilità generale

Fonte: Progetto Definitivo, 2022

5.2.1.5 Opere di Connessione

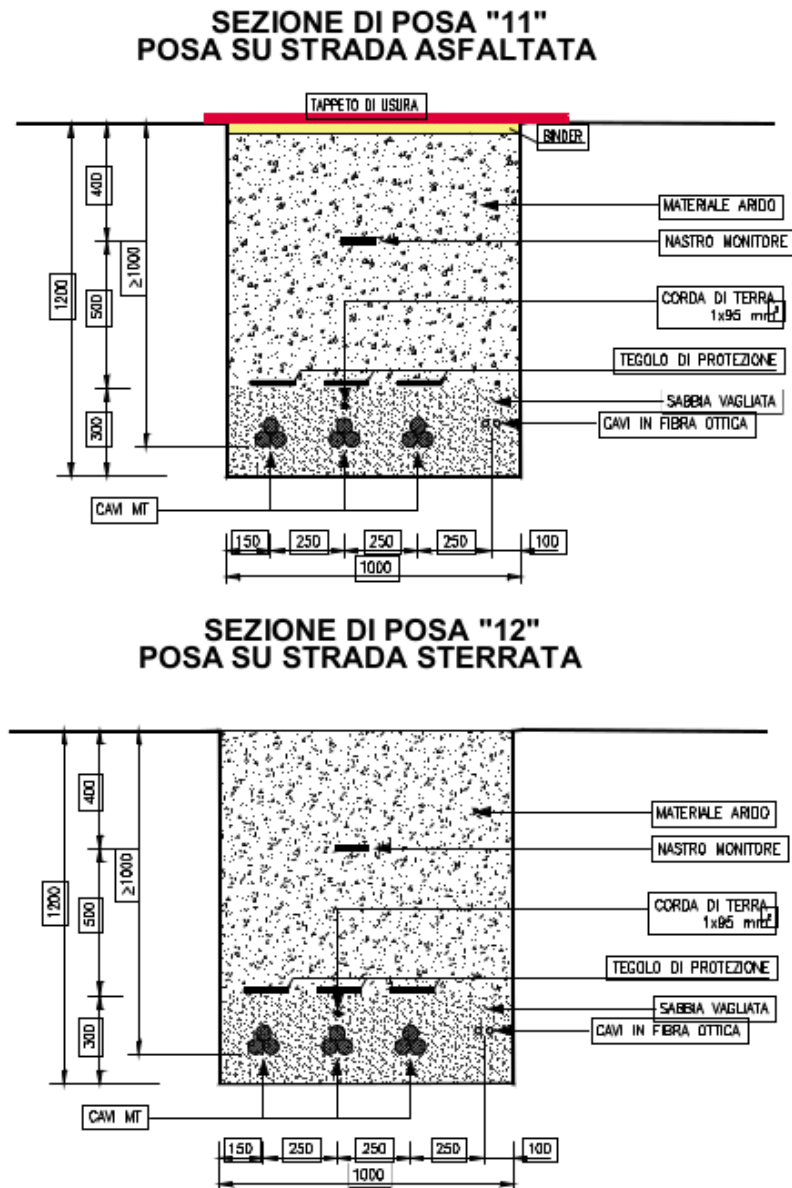
L'impianto sarà connesso alla Stazione Elettrica di proprietà di Terna S.p.A. denominata "Partanna".

La connessione alla stazione Terna di Partanna avverrà tramite un elettrodotto interrato a 36 kV (3 terne in parallelo di cavi da 630 mm²) che si deriverà dalla cabina MTR interna all'impianto fotovoltaico fino alla nuova sezione a 36 kV della stazione Terna.

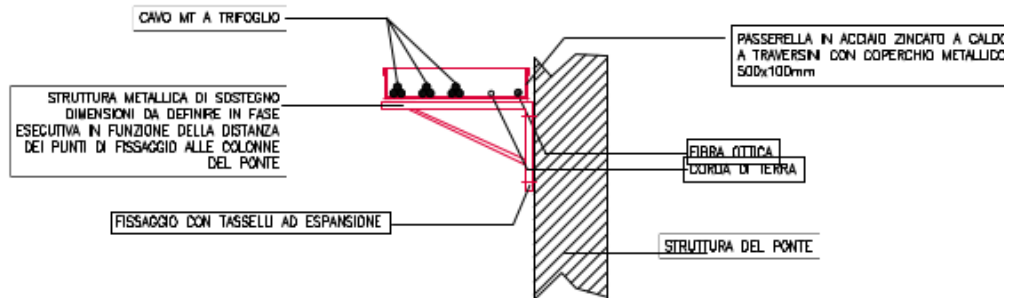
Il cavidotto si svilupperà lungo strade comunali del Comune di Castelvetrano, sulle strade statali SS115, SS119 e sulla strada provinciale SP4. L'ultimo tratto di collegamento alla SE Terna, incluso il tratto nel territorio del Comune di Partanna, correrà su strade sterrate

e su terreno agricolo. Lo sviluppo del percorso dell'elettrodotto interrato è riportato in Tavola 1 in allegato. Nelle seguenti figure si riporta invece il Dettaglio delle Sezioni di posa dello stesso cavidotto.

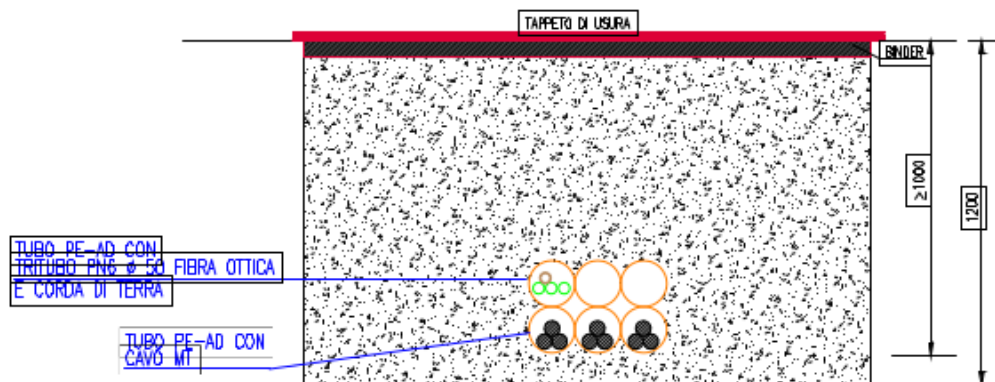
Figura 5.6 Dettaglio delle sezioni di posa del cavidotto



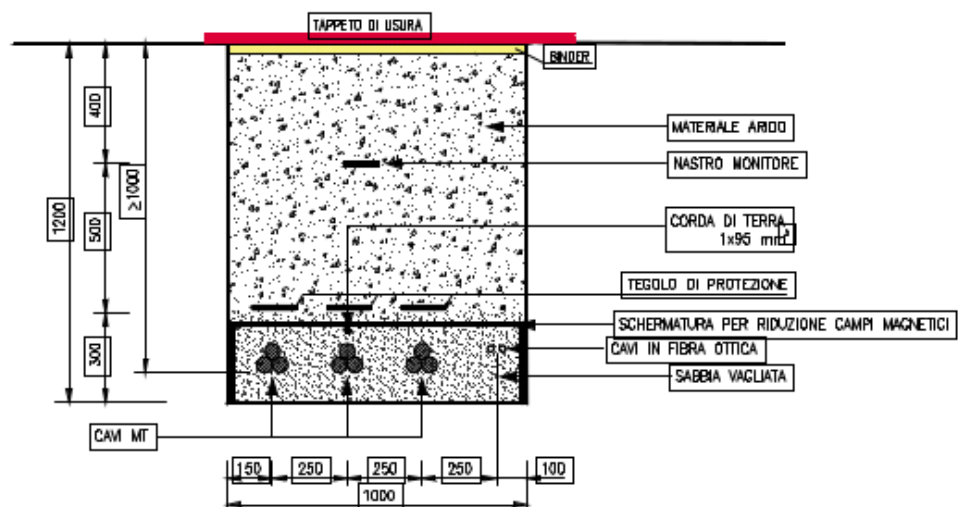
SEZIONE DI POSA "13" ATTRAVERSAMENTO CORSO D'ACQUA



SEZIONE DI POSA "14" POSA IN TUBO CON SPINGITUBO



SEZIONE DI POSA "11S" POSA SU STRADA ASFALTATA



5.2.1.6 Opere di Mitigazione

Sono previste opere di mitigazione finalizzate ad integrare in maniera ottimale l'impianto fotovoltaico nel contesto ambientale del sito. In particolare, è prevista la realizzazione di una fascia verde lungo tutto il perimetro esterno dell'area di impianto di larghezza pari a 10 m.

5.2.1.7 Ripristino Ambientale

Una caratteristica molto importante che connota la produzione di energia da fonte solare in termini di sostenibilità è la possibilità di effettuare un rapido ripristino ambientale, a seguito della dismissione dell'impianto, garantendo la totale reversibilità dell'intervento in progetto.

Non essendo presenti allo stato attuale colture o vegetazione particolare, ma soltanto vegetazione spontanea (terreno incolto), non è previsto alcun tipo di trattamento, né semina dei terreni.

Una volta finite le operazioni di smantellamento e smaltimento degli apparati tecnologici, sarà ripristinato il livello di campagna originario; nella fattispecie, verranno effettuate operazioni di livellamento mediante pale meccaniche livellatrici.

6 ANALISI DELLO STATO DI FATTO

Il paesaggio, è considerato come frutto di un equilibrio tra elementi naturali ed elementi artificiali, in cui alla morfologia dei luoghi ed alle loro caratteristiche ambientali si sovrappongono i segni dell'uomo, ovvero le testimonianze degli usi e delle attività che egli ha svolto, in relazione all'assetto sociale, economico e culturale delle diverse epoche.

L'analisi dei caratteri del paesaggio è volta perciò a descrivere le peculiarità dell'ambito in cui l'opera in progetto si inserisce, e cioè ad individuare gli elementi che contribuiscono alla conformazione dei luoghi e di conseguenza determinano una data percezione.

Nel seguente capitolo si procederà pertanto all'inquadramento del sito di progetto ed all'analisi del contesto paesaggistico che integri gli aspetti fisico-naturali, gli aspetti storico-culturali ed i valori estetico-visuali. In particolare verranno considerati:

- le configurazioni ed i caratteri geomorfologici;
- l'appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi);
- i sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi), paesaggi agrari (assetto culturale tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.), tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica);
- l'appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale;
- l'appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici;
- l'appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica.

Tutti questi elementi possono essere ricondotti a tre macro-componenti di appartenenza: morfologico- strutturale, vedutistico e simbolico:

- *Componente Morfologico-Strutturale*, in considerazione dell'appartenenza 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. L'elemento caratterizzante di questa componente è la Singolarità Paesaggistica.

Di seguito si riporta una descrizione dettagliata della chiave di lettura di tali componenti.

Tabella 6.1 Chiavi di lettura per valutazione componenti del paesaggio

Componente	Chiave di lettura
Morfologica strutturale	<ul style="list-style-type: none">• segni della morfologia del territorio: dislivello di quota, scarpata morfologica, elementi minori idrografia superficiale, ecc.• elementi naturalistico-ambientali significativi per quel luogo: alberature, monumenti naturali, fontanili o zone umide, ecc.• componenti del paesaggio agrario storico: filari, elementi della rete irrigua e relativi manufatti, percorsi poderali, nuclei e manufatti rurali, ecc.• elementi di interesse storico-artistico: centri e nuclei storici, monumenti, chiese e cappelle, mura storiche, ecc.• elementi di relazione fondamentali a livello locale: percorsi che collegano edifici storici di rilevanza pubblica, parchi urbani, porte del centro o nucleo urbano, ecc.• vicinanza o appartenenza ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo linguistico, tipologico e d'immagine.
Vedutistica	<ul style="list-style-type: none">• il sito interferisce con un belvedere o con uno specifico punto panoramico.• il sito si colloca lungo un percorso locale di fruizione paesistico-ambientale (percorso-vita, pista ciclabile, sentiero naturalistico, ecc.).• il sito interferisce con le relazioni visuali storicamente consolidate e rispettate tra punti significativi di quel territorio.• adiacenza a tracciati (stradali, ferroviari) ad elevata percorrenza.
Simbolica	Le chiavi di lettura a livello locale considerano quei luoghi che, pur non essendo oggetto di celebri citazioni rivestono un ruolo rilevante nella definizione e nella consapevolezza dell'identità locale, possono essere connessi sia a riti religiosi sia ad eventi o ad usi civili.

La scala di valutazione delle tre componenti si compone dei seguenti giudizi:

- Alto;
- Medio Alto;
- Medio;
- Medio Basso;
- Basso.

La lettura territoriale dell'ambito sarà fatta in modo differenziale a scale diverse:

- una scala globale, riferita al paesaggio in cui l'intervento si inserisce, inteso come parte di territorio con valori condivisi dalle popolazioni sia nell'ambito strutturale che in quello cognitivo (identità storica, culturale, linguistica, ecc.);
- una scala locale, riferita al sito di intervento in un ambito di ampiezza limitata con caratteri omogenei e direttamente fruibile dall'osservatore.

Questo approfondimento, unito al studio degli strumenti di pianificazione vigenti che regolano e tutelano il territorio, consentirà nella fase conclusiva una lettura completa, al fine di trarre le opportune valutazioni sull'incidenza del progetto in esame.

La lettura iniziale del paesaggio parte dall'individuazione e dalla rappresentazione dei segni strutturali della morfologia e geomorfologia, del sistema dei segni naturali e di quelli antropici presenti nell'area vasta di studio.

Tale lettura è stata eseguita tramite fonti di bibliografia. In particolare ci si è riferiti alle analisi a vasta scala presenti nel Piano Paesaggistico Territoriale della Provincia di Trapani e nei Piani Regolatori Comunali di Castelvetrano e Partanna. A questi si è unita la lettura del materiale cartografico e tematico disponibile e lo studio tramite immagini e sopralluoghi.

La lettura incrociata degli elementi precedenti ha consentito poi di individuare una serie di ambiti di paesaggio che presentano caratteri di omogeneità, sia per morfologia che per organizzazione funzionale e per valore simbolico dato dalle popolazioni locali.

Individuati tali ambiti, si è proceduto alla valutazione della loro qualità e criticità paesaggistica, intesa come sintesi dei sistemi sopra indicati, cioè morfologico-strutturale, vedutistico e simbolico, utilizzando quali fattori di descrizione quelli identificati all'interno delle note all'Allegato tecnico del Decreto.

In secondo luogo è stato possibile definire il rischio paesaggistico inteso come capacità di tale ambito di accogliere determinati impatti, valutati come alterazione dei rapporti tra le componenti costitutive dell'ambito stesso e determinati dalla connessione fra la qualità sensibilità del paesaggio interessato dall'opera e la visibilità e/o percepibilità di quest'ultima.

6.1 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il progetto in esame si colloca nell'area dell'ex aeroporto militare nel comune di Castelvetrano, in provincia di Trapani.

Il sito è posto nelle immediate vicinanze del centro abitato di Castelvetrano, nella zona periferica occidentale, e presenta un'estensione pari a circa 96,4 ha. L'area scelta per l'installazione del Progetto Impianto FV e BESS – Ex Aeroporto Castelvetrano è interamente contenuta all'interno di aree di proprietà di GreenIT S.p.A.. L'area è accessibile mediante la viabilità locale già esistente, come mostrato nella successiva figura.

Dal punto di vista idrografico territoriale, in direzione Nord/Nord-Ovest, a circa 2 km dal sito di progetto si rileva la presenza del Serbatoio Trinità e del suo sistema fluviale, mentre ad Est, a circa 2 km scorre il Fiume Modione. La morfologia del sito si presenta pianeggiante e la vegetazione attualmente visibile è caratterizzata da vegetazione erbacea spontanea disomogenea, con alcuni elementi caratteristici della macchia mediterranea, mentre la presenza di alcuni alberi ed arbusti risulta concentrata soprattutto nella parte centrale ed in quella Nord del sito. Essendo libera da ostacoli, tale area permette di beneficiare appieno dell'irraggiamento solare.

Figura 6.1 Inquadramento del sito

Fonte: ERM, 2022

Il Paesaggio Locale dell'altopiano di Castelvetro è costituito, da diversificati contesti ambientali di grande interesse: un ampio tavolato costiero, ricoperto da "boschi" di ulivo, leggermente degradante verso mare con dolci pendenze, delimitato dai bacini del Delia a Nord Ovest e del Belice a Sud Est ed inciso dal fiume Modione, terrazzi e morbidi rilievi collinari che diventano aspri lungo il confine nord-ovest, una splendida costa sabbiosa sovrastata dalle rovine della città greca di Selinunte. La morfologia dell'area è caratterizzata da spianate calcarenitiche a debole pendenza, da aree pianeggianti

interrotte da locali rotture di pendenza e salti morfologici, in corrispondenza degli orli dei terrazzi sia di origine marina che fluviali.

Partendo dalle formazioni litostratigrafiche individuate e dalle loro specifiche caratteristiche di permeabilità, si distinguono due complessi idrogeologici nella Piana di Castelvetro-Campobello di Mazara: il Complesso idrogeologico argilloso-marnoso ed il Complesso idrogeologico calcarenitico-sabbioso.

6.2 SISTEMA INSEDIATIVO ED ANTROPICO

6.2.1 Sistema Agricolo

Il sistema insediativo è rappresentato principalmente dal centro urbano, circondato da aree destinate a prevalente attività agricola.

Il sistema delle aree agricole si sviluppa in una fertile pianura, grazie soprattutto alla ricchezza d'acqua garantita dal sistema fluviale e degli invasi. Questa ricchezza ha permesso lo sviluppo di un'agricoltura dedicata principalmente alle colture tipiche sia maggiori che minori, con lo sviluppo di marchi di eccellenza quali DOC, DOP e IGT. La coltura più diffusa e più rappresentativa è quella dell'olivo da mensa specializzato (DOP Nocellara del Belice) e da olio (Valle del Belice), ed in minore misura dei vigneti.

Di seguito si presentano alcuni dei prodotti agro-alimentari tipici del territorio in cui ricade l'area di Progetto, come descritto nello studio agronomico e vegetazionale allegato al Piano Paesistico degli Ambiti 2 e 3.

Comparto del Vino

DOC Marsala

Con il Decreto del Presidente della Repubblica del 17 novembre 1986 nasce la zona DOC Marsala. La zona di produzione copre l'intera provincia di Trapani con l'esclusione dei comuni di Alcamo, Pantelleria e Favignana. Sono da considerarsi idonei unicamente i vigneti in coltura specializzata che fruiscono delle condizioni di terreno e di clima atte ad assicurare alle uve, ai mosti ed ai vini da essi ottenuti le tradizionali caratteristiche di qualità. Il numero ettari iscritti all'albo DOC Marsala è di 13.810.

DOC Delia Nivolelli

Il Delia Nivolelli Doc viene prodotto in parte del territorio dei comuni di Mazara del Vallo, Marsala, Petrosino e comprende anche il Comune di Salemi.

VINI IGT Sicilia

La denominazione IGT comprende tutto il territorio della provincia di Trapani e comprende tutti i vini che rispondono alla tipologia dei rossi, compresi i novelli, dei rosati e dei bianchi. Nell'ambito 2 risultano attualmente attive le cantine riportate nella seguente Tabella.

Tabella 6.2 Cantine sociali e private nel Comune di Castelvetro

Comune	Cantine
CASTELVETRANO	C.S. DI CASTELVETRANO- C.S. ZANGARA- COOP.AGR. PERRONE- COOP. AGR. SICILIANA- C.S. SOLE NASCENTE- GIACOMO DE SIMONE E FIGLI

Fonte: Piano Paesaggistico Ambiti 2 e 3 Trapani, Studio Agronomico e Vegetazionale

Comparto dell'Olio

L'Olivicoltura della provincia di Trapani rappresenta uno dei comparti produttivi più interessanti sia per il valore degli oli prodotti sia per la valenza paesaggistica degli oliveti. La provincia di Trapani ha avuto due riconoscimenti per due tipi di oli D.O.P.: Valli Trapanesi e Valle del Belice a cui si è aggiunta un'altra D.O.P. per le olive da mensa: D.O.P. Nocellara del Belice.

Olio DOP Valli Trapanesi

Comprende i Territori dei Comuni di Trapani, Paceco, Marsala, Mazzara del Vallo, Petrosino, che ricadono nell'ambito in studio, ma il territorio è ancora più ampio perché comprende anche i territori dei Comuni di Salemi, Vita, Calatafimi, Castellammare, Buseto Palizzolo.

DOP Valle del Belice

Questa denominazione comprende i Territori dei Comuni di: Castelvetro, Campobello di Mazara e si estende fino a comprendere gli interi territori comunali di Partanna, Santa Ninfa, Poggioreale, Salaparuta. La registrazione europea DOP è avvenuta con Regolamento CE 1486/2004 pubblicato sulla G.U con Legge 273/9 del 21.08.2004.

Oliva da Mensa DOP Nocellara del Belice

Comprende i territori dei Comuni di Castelvetro, Campobello di Mazara e si estende su tutto il territorio comunale Partanna. I suoli prevalentemente rossi e bruni e il particolare microclima creano condizioni che influiscono sulle caratteristiche di tipicità dell'oliva prodotta nella Valle del Belice.

Per quanto concerne i frantoi presenti a Castelvetro, nella successiva tabella si riportano gli opifici rilevati.

Tabella 6.3 Cantine sociali e private nel Comune di Castelvetro

Tab. 3 Oleifici	COMUNE
PERUZZA VINCENZO	CASTELVETRANO

Fonte: Piano Paesaggistico Ambiti 2 e 3 Trapani, Studio Agronomico e Vegetazionale

La diffusione delle aree a vocazione agricola è ben descritto anche dall'analisi dell'uso del suolo, riportata nel dettaglio al Paragrafo 6.4.3 (Figura 6.7). L'area nell'intorno di circa 5 km dal perimetro dell'area è principalmente a vocazione agricola (oliveti, agrumeti, vigneti e seminativo semplice, irriguo, arborato) ed una porzione rilevante nell'area ad est è occupata dalla città di Castelvetro con annesso aree industriali, che occupano circa il 14% del territorio considerato.

6.2.2 Infrastrutture ed Impianto Storico di Castelvetro

Il tessuto urbano nel complesso copre invece una porzione di circa il 20% del territorio considerato. Le vie di accesso in direzione della città si caratterizzano seguendo uno schema a raggiera. Castelvetro è servita a Nord dalla S.S.119, che si congiunge alla S.S.115. La S.S.115 interessa, infatti, tutta la zona Sud e rappresenta l'infrastruttura di collegamento con l'autostrada A29 Palermo-Mazara del Vallo, in località Campobello di Mazara. Altre strade, di tipo provinciale, servono la città da Ovest, Est e Sud, rispettivamente chiamate S.P.25, S.P.4 e S.P.81. La S.P.25 rappresenta inoltre uno degli accessi diretti al sito di progetto.

A questa rete infrastrutturale si aggiunge anche quella di interesse storico, collegata al centro urbano odierno sia nel quadrante Sud/Sud-Ovest che in quello Nord/Nord-Est. Essa risulta costituita da linee ferroviarie storiche, viabilità storica e regie trazzere.

Il centro di Castelvetro, definito "terra" nei documenti di età medioevale, divenuto contea prima (al tempo di Carlo V), principato poi (sotto Filippo II), raggiunge il massimo sviluppo fra Sei e Settecento, profigurando già allora quel ruolo urbano dominante esercitato nell'attuale realtà comprensoriale.

La tessitura viaria ha una struttura radiale riconducibile alla formazione medioevale del centro. Il nucleo urbano più antico presenta una morfologia complessa risultante da processi di trasformazione o adattamento succedutisi nei secoli. Attorno agli edifici monumentali voluti dai signori della città si è aggregato un tessuto urbano caratterizzato da modelli tipologici poveri nei materiali e con connotazioni proprie della cultura contadina. Molti di questi edifici iniziarono ad essere costruiti nel XIV e XV secolo. Il notevole sviluppo urbano di Castelvetro in questi secoli ha alla base un vero e proprio boom economico, soprattutto attraverso l'agricoltura e che porterà, come immediata conseguenza, ad un incremento demografico.

Castelvetro è quindi una città di impianto medioevale ed, intorno alla fine del secolo XVI, i documenti attestano che fosse divisa in quattro quartieri: San Giovanni, il più numeroso, Sant'Antonino (detto anche San Leonardo), San Niccolò e San Giacomo¹.

Lungo l'asse in direzione di Trapani l'espansione si arresta all'altezza del Convento dell'Annunziata a causa dell'insospitalità delle paludi. Gli ulteriori sviluppi urbani avvengono lungo l'asse viario in direzione di Palermo. La città comincia così ad assumere una configurazione radiale attorno al nuovo centro urbano costituito dal Palazzo Ducale,

(7)¹ http://www.trapaninostra.it/paginevarie/Nino_Centonze/I_quattro_quartieri_storici_di_Castelvetro.pdf

dalla Chiesa Madre e dalle piazze Garibaldi ed Umberto I. Su questo impianto verrà ad inserirsi l'ulteriore espansione barocca.

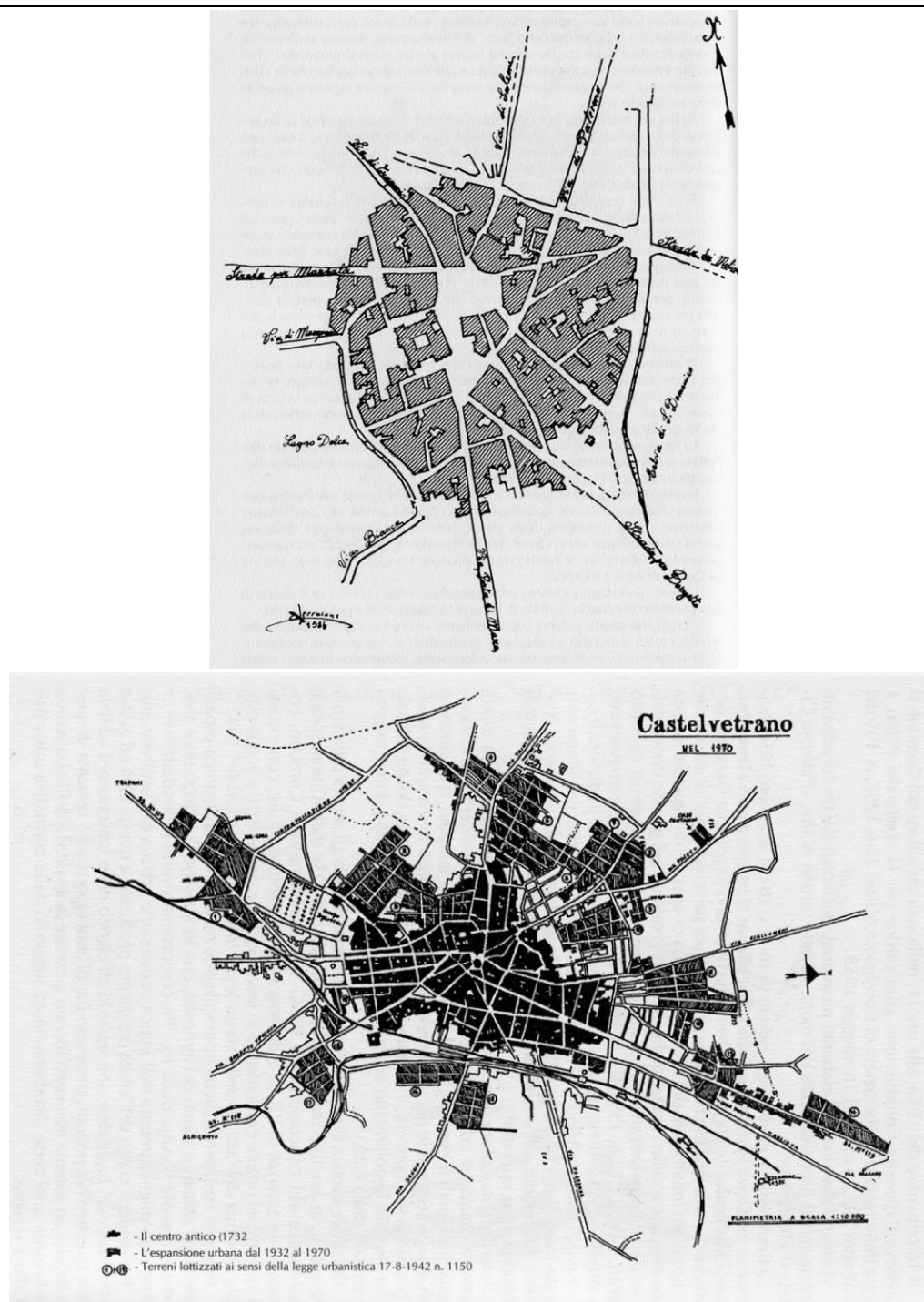
La notevole crescita demografica del XVII secolo porta poi numerose trasformazioni urbane: sorgono nuove chiese, si costruiscono strade ampie, lunghe e piane che giungono ai margini del centro abitato in cui si trovano sontuose porte, come la porta S.Francesco, oggi Garibaldi, del 1626. Nuove strade si costruiscono anche in direzione di Mazara del Vallo e Palermo lungo le quali sorgono numerosi palazzotti signorili. Il tessuto Seicentesco ha una struttura a maglie incrociate i cui grandi lotti quadrangolari, solcati da un'infinità di vicoli ciechi e cortili, testimoniano la profonda influenza della tradizione insediativa islamica.

A partire dall'800 le innovazioni tecnologiche portano un cambiamento nella società a causa delle profonde trasformazioni dell'industria, del commercio e dell'attività edilizia. Gli spostamenti sono favoriti dalla presenza della ferrovia, creando così un grande flusso di masse dalle campagne verso la città, che subisce una vertiginosa ed incontrollata espansione.

Nei tempi più recenti l'impianto urbano è stato invece fortemente alterato nelle sue componenti tipologiche e formali in parte per effetto dei danni subiti a seguito del sisma del 1968, in parte per le nuove esigenze costruttive che non hanno tenuto conto della tradizione costruttiva locale. L'espansione urbana più recente si qualifica come totalmente estranea alle radici locali tanto da rendere l'ambiente urbano privo di identità. La mancanza di adeguate attrezzature squalifica l'insediamento anche dal punto di vista funzionale.

L'immagine successiva mostra l'espansione di Castelvetro nel XV secolo (figura sopra) ed in tempi moderni, nel 1970 (figura sotto).

Castelvetro svolge comunque la funzione di cerniera tra la struttura urbana costiera e una parte significativa della Valle del Belice. I caratteri unificanti di questa area sono rappresentati dalle problematiche della ricostruzione scaturite dal terremoto del 1968, dall'esposizione all'elevato rischio sismico, dal processo di riconversione produttiva in agricoltura che ha visto la progressiva sostituzione delle colture cerealicole con le colture viticole, dallo sviluppo economico incentrato sull'industria agro-alimentare e sul turismo.

Figura 6.2 Sviluppo Castelvetroano sec XV e nel 1970

Fonte: Piano Paesaggistico degli Ambiti 2 e 3 Provincia di Trapani

6.2.3 Componenti di Paesaggio

Per la descrizione dettagliata delle componenti di paesaggio ed il rapporto con le opere in progetto, si rimanda al Paragrafo 4.2.1.

In generale, secondo quanto trattato sin'ora, è possibile affermare che non verranno alterati i caratteri morfologici e paesistici dell'area; l'intervento risulta in linea con quanto

indicato dalle norme vigenti in relazione alle caratteristiche ed alle attenzioni che devono prestare gli interventi di rilevante trasformazione.

Si riportano di seguito, alcuni esempi delle componenti citate al Capitolo 4.

Figura 6.3 Componenti di paesaggio - Ulivi



In alto: vista su oliveti (C1), in basso a destra: mappa del punto di vista.

Fonte: Sopralluogo 2021

Figura 6.4 Componenti di paesaggio - territorio rurale ed urbano con vista sull'area di progetto



In alto a sinistra: vista su area agricola (C4), in alto a destra: visuale verso il sito da strada urbana (C3), in basso a sinistra: strada secondaria limitrofa al sito, in basso a destra: mappa dei punti di vista. Fonte: Sopralluogo 2021

6.3 EMERGENZE STORICHE ED ARCHITETTONICHE

Il paesaggio agrario di Castelvetrano è reso prezioso anche dalla presenza di numerose ed importanti testimonianze di architetture rurali, tipiche della società agro-pastorale trapanese: ville signorili, chiese e cappelle, case rurali, aggregati di case rurali, bagli, mulini, magazzini, cantine, oleifici. I mulini lungo il Modione, di cui alcuni del XV secolo (Scaglio, Terzi, Guirbi, San Giovanni, Mezzo e Garofano) e che molivano (fino alla metà

del novecento) il frumento raccolto in questo territorio, ma anche quello proveniente da un hinterland più ampio, testimoniano i caratteri del latifondo cerealicolo e la potenza delle famiglie feudali. La rete infrastrutturale principale legata alla S.S.115, i tracciati di connessione locale (S.P.52, S.P.56, strade comunali) e la viabilità rurale che corrono nella pianura degli oliveti e vigneti, disegnano una trama del paesaggio agricolo orientata dalle antiche relazioni tra i centri urbani, la campagna ed il mare.

In particolare, l'area di sito è adiacente ad una strada panoramica ed è posta nelle vicinanze, circa 600 metri, di punti panoramici/belvederi a sud est; ai sensi dell'articolo 19 delle N.d.A del Piano Paesaggistico sono definiti come *"i punti panoramici ed i percorsi stradali ed autostradali che consentono visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio, poiché offrono alla pubblica fruizione immagini rappresentative delle valenze ambientali e culturali del territorio. La valenza percettiva di tali punti e percorsi trova ulteriore arricchimento nella storicità di alcuni di essi e nella frequentazione degli stessi da parte di viaggiatori che nei secoli scorsi hanno contribuito alla formazione di alcune coerenti rappresentazioni, non solo grafico-pittoriche, del paesaggio ed al diffondersi di queste nel mondo"*.

Inoltre, ad una distanza di circa 400 m dal sito di impianto, sono presenti beni isolati individuati nell'art.17 delle N.d.A. del Piano Paesaggistico come appartenenti alla classe C "Architettura residenziale", sottoclasse C1 "casine, casini, palazzelli, palazzetti, palazzine, palazzi, ville, villette e villini" in direzione nord-est ed alla classe D "Architettura produttiva", sottoclasse D1 "Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe" in direzione sud-est.

La linea di connessione passa invece nelle vicinanze dei seguenti beni isolati appartenenti:

- alla classe A "Architettura militare", sottoclasse A1 "torri";
- alla classe D "Architettura produttiva", sottoclasse D1 "Aziende, bagli, casali, case, cortili, fattorie, fondi, casene, masserie, robbe" e sottoclasse D5 "Abbeveratoi, acque, cisterne, fontane, fonti, gebbie, macchine idriche, norie o senie, pozzi, serbatoi, vasche";
- alla classe E "Attrezzature e Servizi", sottoclasse E7 "Stazioni, Caselli ferroviari e Case cantoniere".

Per tale articolo *"i beni isolati costituiscono testimonianza irrinunciabile delle vicende storiche del territorio; quando in rapporto funzionale e visuale con il sito e il territorio circostante, si configurano inoltre quali elementi primari nella percezione del paesaggio. Essi, ove non già ricadenti all'interno di aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt. 136 e 142 del Codice, nei casi di riconosciuta particolare rilevanza sono classificati come beni paesaggistici di cui all'art. 134 lett. c), unitamente alle eventuali pertinenze percettive considerate complemento paesaggistico e ambientale essenziale per la comprensione del rapporto bene-paesaggio. Eventuali progetti che interessino beni sottoposti a tutela, quando compatibili con gli usi consentiti al successivo punto B) e con eventuali ulteriori limitazioni di cui alla normativa dei singoli Paesaggi Locali di cui al Titolo III, impartita nel rispetto dell'art. 20 delle presenti norme, sono soggetti ad autorizzazione da parte della Soprintendenza ai Beni Culturali e Ambientali con le procedure di cui all'art. 146 del Codice"*.

In ultimo, la linea di connessione interferisce con beni individuati dal Piano Paesaggistico come **infratrutturazione viaria storica** del territorio con valori testimoniali, in relazione ai contesti ambientali e culturali appartenenti alle categorie di "*viabilità storica principale*", "*ferrovia storica*" e "*regie trazzere*", i cui scopi principali sono la conservazione, la valorizzazione ed il recupero dei tracciati e degli elementi strutturali; ai sensi dell'articolo 18 delle N.d.A del Piano in queste aree non sono consentite le palificazioni.

6.3.1 Siti Archeologici Presenti nel Territorio

Come descritto nella Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (Allegato 9 del SIA), al ricco quadro storico-archeologico del territorio, fa riscontro l'intensa attività di tutela della Soprintendenza. Lo spoglio dell'archivio si è limitato all'area più prossima al sito interessato progetto, che ricade nei già ricordati Ambiti 2 e 3 del Piano Territoriale Paesistico Regionale.

Nell'areale interessato dalla presente ricerca, sono state censite 72 presenze (38 ricadenti nel comune di Partanna, 34 in quello di Castelvetro), quasi tutte sottoposte a tutela come aree di interesse archeologico (art.142, lett. m, D.lgs.42/04). La tabella che sintetizza l'esito del lavoro, per questioni di brevità, non è stata riportata, ma si rimanda all'Allegato 9 del SIA per i dettagli.

In merito a quest'ultimo dato, si segnala che n. 2 presenze coincidono con l'areale del progetto, n. 4 si trovano a meno di 500 m, n. 5 a meno di 1.000 m, mentre le restanti n. 61 si trovano ad una distanza superiore ai 1.000 m.

Queste informazioni devono inoltre tenere presente che le aree in cui si segnala la maggiore interferenza corrispondono a tratti di cavidotto, realizzate lungo sedi stradali già fortemente manomesse ed attraversate da vari sottoservizi.

Nella valutazione del rischio archeologico potenziale si è fatto riferimento ad una serie di parametri estimativi, a partire dal quadro storico-archeologico in cui si inserisce l'ambito territoriale oggetto dell'intervento. In particolare, lo studio condotto per la realizzazione dell'infrastruttura in oggetto dimostra che l'area in esame si colloca in un comprensorio di notevole vocazione insediativa e con un alto potenziale archeologico (cioè l'indicazione della vocazione insediativa delle singole porzioni di spazio che determina la maggiore o minore possibile presenza di depositi archeologici stratificati).

Tuttavia, per valutare il livello di interferenza del progetto con il sottosuolo, pur considerando che questo si caratterizza per un certo livello di incidenza, si deve tenere presente che dallo studio non sono emerse presenze direttamente interferenti con il progetto e che le porzioni di territorio interessate dai futuri lavori presentano consistenti e diffusi segni di antropizzazione recente.

Per l'area dell'impianto, ad esempio, seppure in condizioni di visibilità non ottimali, l'intervento dell'uomo sul paesaggio è ben visibile, e la stessa realizzazione dell'aeroporto militare ha certamente modificato la situazione preesistente. Analoghe considerazioni si possono effettuare per il cavidotto che corre interamente su strade dove, spesso, si osserva l'abbassamento del livello originario, o pesanti rifacimenti, oltre al passaggio di numerosi sottoservizi.

6.4 SISTEMI NATURALI

Le specie vegetali presenti nel comune di Castelvetro non sono distribuite a caso sul suo territorio, ma tendono a raggrupparsi in associazioni che sono in equilibrio con il substrato fisico, il clima ed eventualmente con l'azione esercitata, direttamente o indirettamente, dall'uomo.

Con riferimento alla Carta delle Serie di Vegetazione della Regione Sicilia, si può affermare che la vegetazione naturale potenziale dell'area oggetto del presente studio è riconoscibile con la seguente sequenza catenale:

- Serie del *Pistacio-Quercetum ilicis*;
- Serie del *Stipo Bromoidis-Quercetum suberis*;
- Serie dell'*Oleo-Quercetum virgiliana*.

Figura 6.5 Carta delle Serie di Vegetazione della Sicilia



Fonte: Regione Sicilia

Di seguito si riportano gli esiti delle indagini floristico vegetazionali, estratti dallo Studio agronomico e vegetazionale allegato al Piano Paesistico degli Ambiti 2 e 3, relativo ai comuni di Castelvetrano, Campobello di Mazara, Mazara del Vallo, Petrosino, Marsala, Paceco e Trapani.

Per la valutazione bioclimatica del territorio ricadente nell'Ambito 2, sono stati consultati i dati relativi alle stazioni di Trapani, Mazara del Vallo, Marsala e Castelvetrano. Nella stazione di Castelvetrano si distingue la fascia bioclimatica del "termomediterraneo superiore subumido inferiore" con formazioni rappresentate prevalentemente da boschi termofili del *Quercion ilicis* limitatamente ai substrati calcarei o comunque basici. L'ambiente salmastro, fortemente selettivo, ospita diverse comunità vegetali distribuite

a macchia di leopardo ed entità floristiche alofile, tra le quali: *Salicornia radicans*, *Arthrocnemum glaucum*, *Halimione portulacoides*, *Suaeda vera*, *Salsola soda*, *Suaeda maritima*, ecc. e specie rare come la *Calendula maritima*. Tali zone umide rappresentano importantissimi luoghi di sosta per migliaia di uccelli durante la migrazione autunnale e primaverile.

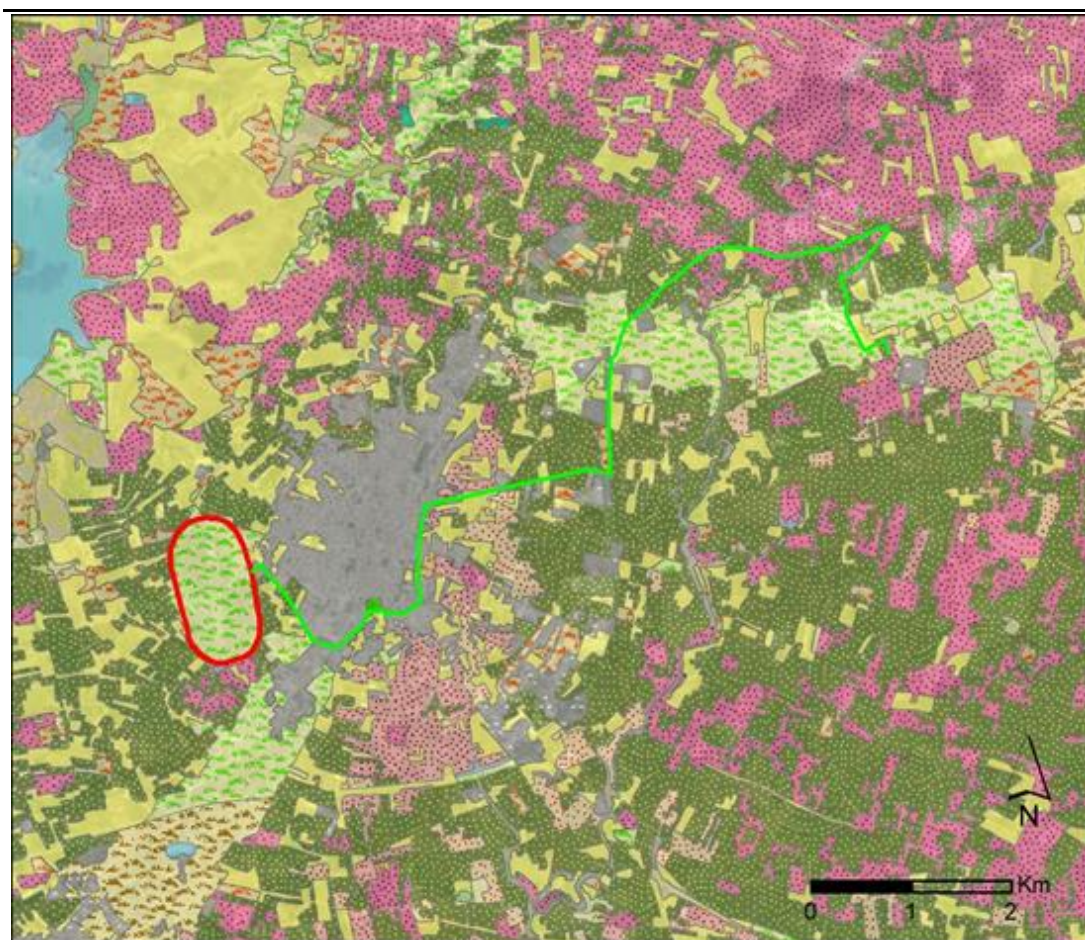
Nelle aree più interne, le condizioni edafo-climatiche, consentono la presenza di lembi di macchia mediterranea ascrivibili agli aspetti climatogeni dell'Oleo-ceratonion, con tipiche sclerofille quali *Quercus calliprinos*, *Rhamnus oleoides*, *Quercus ilex*, *Pistacia lentiscus*, *Pistacia terebinthus*, *Olea europea var. sylvestres*, ecc. La distribuzione di tali comunità è stata fortemente limitata nel tempo da vari fattori antropici (bonifiche, coltivazioni, ecc.).

In particolare, secondo la Carta degli Habitat della Sicilia (Carta della Natura, ISPRA), si elencano di seguito gli habitat presenti nell'area di intervento e nelle aree circostanti interessate dalla connessione elettrica:

- **Habitat 34.5 - Praterie aride mediterranee**, in cui ricade interamente l'area di impianto. Sono qui incluse le praterie mediterranee caratterizzate da un alto numero di specie annuali e di piccole emicriptofite che vanno a costituire formazioni lacunose. Sono diffuse nelle porzioni più calde del territorio nazionale. Fra le specie più comuni si possono elencare: *Brachypodium distachium*, *B. retusum*, *Lagurus ovatus*, *Stipa capensis*, *Desmazeria sp.pl.*, *Koeleria splendens*. Sono incluse due categorie e precisamente le praterie dominate da *Brachypodium retusum*, che spesso occupano lacune nelle garighe (34.511) e quelle a *Brachypodium distachium* (34.513) con alcuni associazioni localizzate. Le attuali interpretazioni fitosociologiche non considerano più la classe *TheroBrachyodietea*, ma gli aspetti a terofite vengono inclusi nei Tuberarietea oppure considerati come autonomi nella classe *Stipo-Trachynetea dystachiae*;
- **Habitat 83.11 – Oliveti**. Coltivazioni di olivi;
- **Habitat 82.3 - Colture estensive**. Si tratta di aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini a basso impatto e quindi con una flora compagna spesso a rischio. Si possono riferire qui anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili ecc.;
- **Habitat 34.81 - Prati mediterranei subnitrofilii** (vegetazione mediterranea e submediterranea postcolturale). Si tratta di formazioni dominate da piccole terofite che rappresentano stadi pionieri spesso molto estesi che occupano suoli nudi ricchi in nutrienti. Sono ricche di *Bromus fasciculatus*, *B. madritensis*, *B. hordaceus*, *Aegilops sp.pl.* e *Vulpia sp.pl.* Si tratta di formazioni ruderali più che di prati pascoli;
- **Habitat 53.1 - Canneti a *Phragmites australis* e altre elofite**. Si tratta di piante che appartengono alla famiglia delle graminacee e si sviluppano spontaneamente nelle aree paludose e lungo i corsi d'acqua quali fiumi e laghi;
- **Habitat 83.11 – Agrumeti**. Coltivazioni di agrumi;
- **Habitat 83.21 – Vigneti**. Sono incluse tutte le situazioni dominate dalla coltura della vite, da quelle più intensivi ai lembi di viticoltura tradizionale;
- **Habitat 85.1 – Grandi parchi**.
- **Habitat 86.3 - Siti industriali attivi**;

- **Habitat 86.1 - Città, centri abitati;**
- **Habitat 86.41 - Cave.**

Figura 6.6 Carta Carta degli Habitat della Sicilia



LEGENDA

 PERIMETRAZIONE AREA	 45.31A - LECCETE SUD-ITALIANE E SICILIANE
 TRACCIATO DI CONNESSIONE	 53.1 - CANNETI A PHRAGMITES AUSTRALIS E ALTRE
CARTA DEGLI HABITAT	
 22.1 - ACQUE DOLCI (LAGHI, STAGNI)	 82.1 - COLTURE INTENSIVE
 32.211 - MACCHIA BASSA A OLIVASTRO E LENTISCO	 82.3 - COLTURE ESTENSIVE
 32.4 - GARIGHE E MACCHIE MESOMEDITERRANEE CALCICOLE	 83.11 - OLIVETI
 34.5 - PRATERIE ARIDE MEDITERRANEE	 83.15 - FRUTTETI
 34.6 - STEPPE DI ALTE ERBE MEDITERRANEE	 83.16 - AGRUMETI
 34.81 - PRATI MEDITERRANEI SUBNITROFILII (INCL. VEGETAZIONE MEDITERRANEA E SUBMEDITERRANEA POSTCULTURALE)	 83.21 - VIGNETI
 42.83 - PINETE A PINO DOMESTICO	 83.31 - PIANTAGIONI DI CONIFERE
 44.12 - SALICETI ARBUSTIVI RIPARIALI MEDITERRANEI	 83.322 - PIANTAGIONI DI EUCALIPTI
 44.81 - BOSCOGLIE RIPARIALI A TAMERICI, OLEANDRI E AGNOCASTI	 85.1 - GRANDI PARCHI
	 86.1 - CITTÀ, CENTRI ABITATI
	 86.3 - SITI INDUSTRIALI ATTIVI
	 86.41 - CAVE

Fonte: Carta della Natura, ISPRA

L'area in cui si inserisce il Progetto è oggetto di interesse per l'avifauna, principalmente per la presenza di habitat favorevoli per la sosta e la nidificazione, quali l'area IBA 162 "Zone umide del Mazarese", anche se localizzata a distanze superiori i 5 km. Diverse sono le specie di uccelli di rilevanza presenti nell'area di studio.

Analizzando nel dettaglio il territorio, con l'ausilio degli studi di settore, emerge un quadro diversificato, composto dalle riserve naturali "Riserva naturale Foce del Fiume Belice e dune limitrofe" e "Riserva naturale integrale Lago Preola e Gorghi Tondi", da aree di particolare importanza per la protezione e salvaguardia di flora e fauna, come la ZPS "Laghetti di Preola e Gorghi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone" e le ZSC "Laghetti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara", "Sistema dunale Capo Granitola, Porto Palo e Foce del Belice", "Fondali di Capo San Marco - Sciacca", "Sciare di Marsala".

Nei successivi sottoparagrafi vengono elencati i principali elementi di notevole interesse naturalistico ricadenti all'interno del territorio in esame e tutelati mediante diversi dispositivi legislativi.

6.4.1 Aree Natura 2000

In Tabella 6.4 sono riportate le aree della Rete Natura 2000 più vicine e la loro distanza dall'area di impianto e dalla connessione. L'area di Progetto non interferisce direttamente con nessuna area protetta e quelle maggiormente vicine risultano la ZPS ITA010031 e la ZSC ITA010005, tutelate ai sensi della Direttiva n. 92/43/CEE (Direttiva Habitat).

Tabella 6.4 Aree Natura 2000 Prossime all'Area di Intervento e Relativa Distanza

Codice Natura 2000	Nome Sito	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza da connessione (km)
ZPS ITA010031	Laghetti di Preola e Gorghi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone	6,8	7,7
ZSC ITA010005	Laghetti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara	7,4	9,3
ZSC ITA010011	Sistema dunale Capo Granitola, Porto Palo e Foce del Belice	8,6	8,9
ZSC ITA040012	Fondali di Capo San Marco - Sciacca	9,6	8,9
ZSC ITA 010014	Sciare di Marsala	11,6	12,3
ZSC ITA010022	Complesso Monti di Santa Ninfa - Gibellina e Grotta di Santa Ninfa	15,3	9

Le "Sciare" - termine d'origine araba che sta ad indicare un paesaggio arido e desolato - fanno riferimento ad un territorio alquanto esteso, localizzato lungo il settore meridionale della provincia di Trapani, tra Mazara e Selinunte. In particolare, all'interno delle Sciare di Mazara, estese complessivamente per 1634,17 ettari, è presente un interessantissimo sistema di laghetti, denominati "Gorghi", generati da fenomeni di natura carsica, i quali si sviluppano laddove il tavolato calcarenitico ha subito dei crolli, favorendo l'affioramento della falda freatica, caratterizzata da acque con un basso tasso di salinità.

I Gorghi Tondi ed il Lago Preola costituiscono un interessante complesso lacustre originato dalla presenza di un livello argilloso impermeabile, intercalato tra le calcareniti quaternarie. Il Pantano Leone costituisce un'ulteriore area umida, recentemente proposta per una espansione del sito. Il complesso dei Gorghi Tondi, del Lago Preola e del Pantano Leone costituisce un sistema lacustre retrocostiero, senza alcun contatto col mare, di notevole importanza floristica e fitocenotica, nonché faunistica. Sono presenti diverse formazioni igro-idrofite, distribuite a cintura lungo le sponde dei vari ambienti umidi.

Le scarpate attorno alla depressione ospitano una interessante formazione forestale con *Quercus ilex* e *Quercus calliprinos*.

L'area delle Sciare è pianeggiante ed ospita un'interessante comunità vegetale fisionomizzata da *Chamaerops humilis* e *Rhamnus lycioides subsp. oleoides*, oltre ad aspetti di praterie xerofile, aperte, anch'esse di rilevanza floristica, fitocenotica e faunistica.

I laghetti ospitano, nonostante le dimensioni, contingenti di uccelli migratori notevoli comprendenti specie rare e/o minacciate. La regolare presenza di Marmaronetta angustirostris, *Oxyura leucocephala* e *Plegadis falcinellus* bastano per dare a quest'area una notevole importanza ornitologica almeno a livello regionale. Ricca e di grande interesse scientifico l'entomofauna segnalata.

All'interno dei siti Rete Natura 2000 si colloca l'IBA 162 - Zone umide del Mazarese, che si estende su una superficie terrestre di 791 ha. Si tratta di un complesso sistema di zone umide di estrema importanza per le specie migratrici in quanto è la prima area di sosta per i migratori provenienti dall'Africa. L'IBA è composta da tre zone disgiunte.

- una serie di zone umide salmastre costiere e spiagge coperte da accumuli di *Posidonia* incluse nel SIC ITA010006- Paludi di Capo Feto e Margi Spanò;
- il Pantano Leone, un piccolo bacino artificiale per la depurazione delle acque situato a sud delle Cave di Cusa;
- il complesso dei Gorgi Tondi e del Lago Preola, piccoli corpi d'acqua dolce situati in una depressione carsica a sud-est di Mazara del Vallo. Il perimetro segue le strade che circondano il biotopo.

6.4.2 Altre aree protette

In Tabella 6.5 sono riportate altre aree protette circostanti l'area di progetto. Come per le Aree Natura 2000, nessuna di queste aree ricade all'interno di sito di progetto.

Tabella 6.5 Altre Aree Protette Prossime all'Area di Intervento e Relativa Distanza

Codice Natura 2000	Nome Sito	Distanza da sito di progetto (km)	Distanza da connessione (km)
IBA 162	Zone umide del Mazarese	7,1	8
EUAP 0375	Riserva naturale Foce del Fiume Belice e dune limitrofe	11,1	12,6
EUAP 1118	Riserva naturale integrale Lago Preola e Gorgi Tondi	11,5	12,4
EUAP 1150	Riserva naturale integrale Grotta di Santa Ninfa	15,3	9

A circa 11 km dell'Area di Progetto si trovano, quindi, le EUAP 0375 e 1118 rispettivamente "Riserva naturale Foce del Fiume Belice e dune limitrofe" e "Riserva naturale integrale Lago Preola e Gorgi Tondi".

La Riserva naturale Foce del Fiume Belice e dune limitrofe ha una superficie di circa 130 ha, denominata zona A (riserva) ed alla quale si aggiungono altri 140 ettari, classificati

come zona B, in quanto area della prereserva. È stata istituita dal DD.AA.RR. n. 83 del 14 marzo 1984 mentre l'Ente Gestore risulta la Provincia di Trapani. La Riserva naturale della foce del fiume Belice è un'area lacustre costiera estesa per oltre 5,0 km sulla costa meridionale della Sicilia e bagnata dal Canale di Sicilia, tra Marinella di Selinunte e il promontorio di Porto Palo, mentre all'interno è delimitata dalla linea ferroviaria Castelvetrano-Sciacca, sospesa dal 1986. Qui sbocca in mare il fiume Belice, dopo un corso di 77 km. La foce ha zone depresse che periodicamente vengono inondate dall'acqua salmastra. Il litorale è sabbioso ed è costellato di piccole dune che si spostano sotto l'azione dei venti. La riserva è stata istituita soprattutto per favorire la conservazione e la ricostituzione delle formazioni dunali, della flora e della fauna tipiche degli ambienti sabbiosi. Essa comprende ambienti diversi: le dune, la foce del fiume con la tipica vegetazione palustre e, nella parte più interna, la macchia mediterranea sempreverde.

La flora presente è di tipo palustre e comprende varie specie endemiche, oltre a specie proprie dei suoli paludosi. Fra le specie presenti si ricordano il giglio di mare (*Pancratium maritimum*), la canna (*Arundo donax*), il giunco, lo zigolo, il ravastrello (*Cakile maritima*), l'acacia, la santolina (*Santolina chamaecyperissus*), l'erba medica marina (*Medicago marina*), la scilla marittima (*Urginea maritima*), il tamericio (*Tamarix gallica*) e il papavero cornuto (*Glaucium flavum*). Molte di queste specie sono pioniere, riescono, cioè, a colonizzare le dune, operandone la fissazione e rendendole consolidate per il successivo insediamento di arbusti e di erbe.

La riserva ospita una ricca avifauna, sia di tipo stanziale sia migratorio. Fra le specie presenti si ricordano il martin pescatore, l'airone cenerino, il fratino, la folaga, la gallinella d'acqua, il gabbiano, l'anatra, la ghiandaia ed il cuculo. Vi si trovano anche invertebrati quali molluschi bivalvi e alcuni rettili come il ramarro, la lucertola e la biscia dal collare. Sulle dune sabbiose trovano il loro ambiente ideale alcune specie di artropodi quali gli ortotteri *Brachytrupes megacephalus* e *Ochrilidia sicula*, il coleottero *Pimelia grossa* e lo scarabeo *Geotrupes marginatus*. Periodicamente si verifica la presenza di tartarughe marine (*Caretta caretta*), che in questa zona depositano le uova.

La Riserva naturale integrale Lago Preola e Gorgi Tondi si estende da Mazara del Vallo sino a Torretta Granitola, in cui si succedono piccoli laghetti naturali che vanno dai 150 ai 1.300 metri di lunghezza, tra cui il Lago Murana, il Lago Preola (il più esteso) ed i piccoli Gorgi Alto, Medio e Basso, circondati da una fitta vegetazione palustre, sovrastata da costoni calcarei in parte ricoperti da macchia mediterranea, tra cui vivono diverse specie di animali.

La Riserva è stata istituita dal DD.AA.RR. n. 620/44 del 4 novembre 1998 e l'Ente Gestore risulta il WWF.

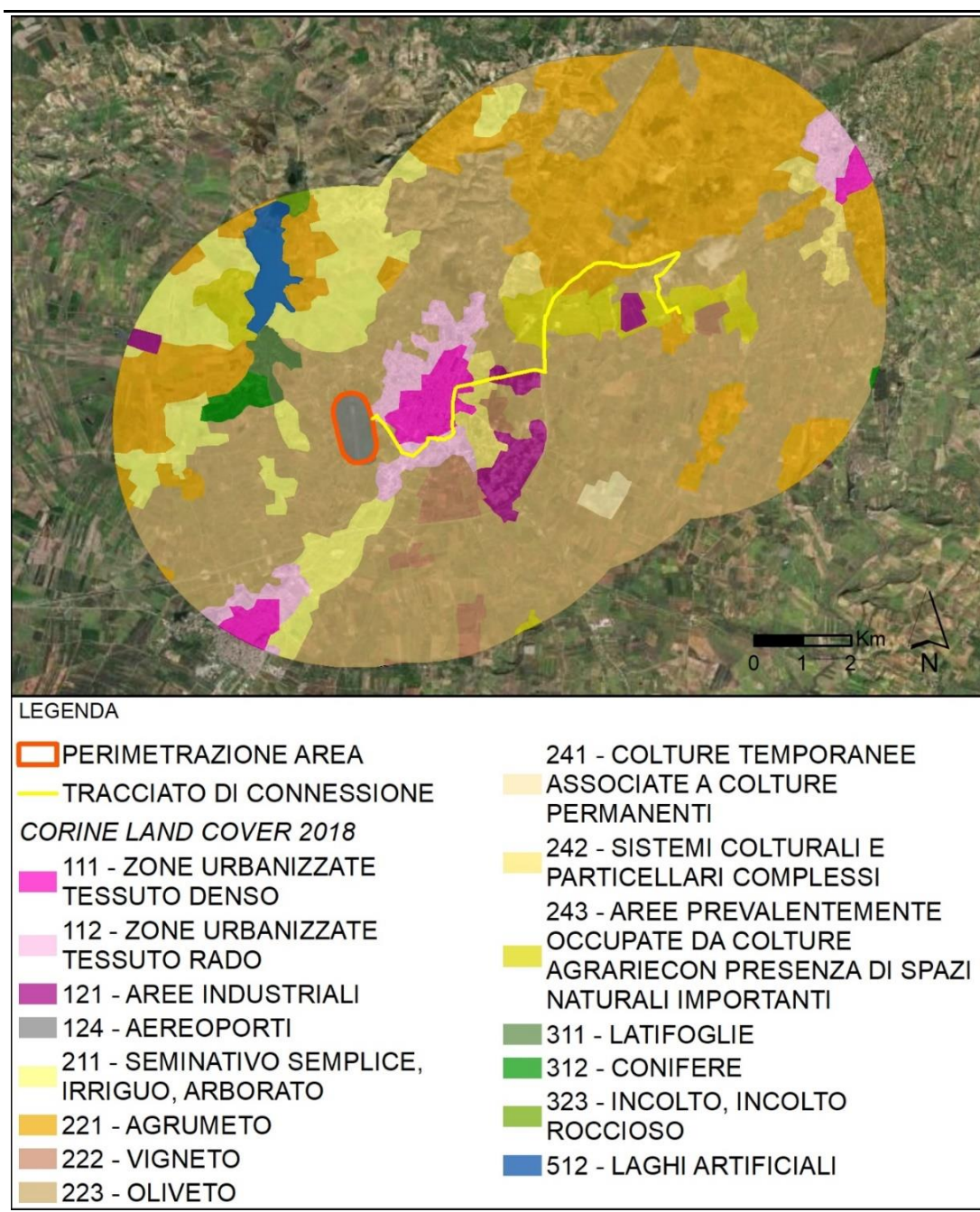
6.4.3 Uso del Suolo

L'analisi dell'uso del suolo si è basata sull'interpretazione della cartografia di settore esistente e disponibile sul geoportale della Regione Siciliana (Figura 6.7). Tali informazioni sono state integrate con osservazioni di campo svolte nel corso di sopralluoghi nell'Area di Progetto.

Come introdotto precedentemente, già ad una prima osservazione dell'immagine, appare chiaro come il territorio preso in esame sia largamente impiegato ad uso agricolo, con

una grande macchia di centro abitato inerente a Castelvetro. In base al Corine Land Cover del 2018, l'area nell'intorno di circa 5 km dal perimetro è prevalentemente a vocazione agricola (oliveti, agrumeti, vigneti e seminativo semplice, irriguo, arborato) ed una porzione rilevante nell'area ad est è occupata dalla città di Castelvetro con annesso aree industriali, che occupano circa il 14% del territorio considerato.

Figura 6.7 Uso del suolo



Fonte: Corine Land Cover 2018

La tabella di seguito riportata mostra la suddivisione in percentuale dell'uso del suolo all'interno dei 5 km di buffer considerati.

Tabella 6.6 Percentuali copertura classi uso del suolo

Codice CORINE	Classe di Uso del Suolo	Area (Ha)	Percentuale (%)
223	oliveto	7.113,1402	48,14%
221	agrumeto	3.413,5737	23,10%
211	seminativo semplice, irriguo, arborato	1.446,7113	9,79%
112	zone urbanizzate tessuto rado	559,9388	3,50%
243	aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	517,2702	2,28%
111	zone urbanizzate tessuto denso	337,2944	2,08%
242	sistemi colturali e particellari complessi	306,8226	2,03%
222	vigneto	299,5994	1,70%
121	aree industriali	251,8599	0,60%
512	laghi artificiali	172,8884	0,43%
124	aeroporti	99,5081	48,14%
312	conifere	88,2292	23,10%
311	latifoglie	81,2992	9,79%
241	colture temporanee associate a colture permanenti	63,9687	3,79%
323	incolto, incolto roccioso	22,5524	3,50%

Figura 6.8 Vista dell'area di progetto



In alto e a sinistra: vegetazione interna al sito (V1), a destra: visuale sulla vegetazione del sito da abitazione privata (V2), in basso: mappa dei punti di vista. Fonte: Sopralluogo 2021

7 ANALISI DEI RAPPORTI DI INTERVISIBILITÀ

Il presente capitolo, al fine di valutare gli effetti dell'inserimento nel contesto paesaggistico dell'opera in esame, analizza le modificazioni che tale intervento comporta. In particolare, ci si soffermerà sugli aspetti relativi ai rapporti di visibilità all'interno del territorio pressochè pianeggiante di Castelvetrano, in cui è inserita l'area di progetto.

Le modificazioni e le alterazioni sul paesaggio che comporta il progetto in esame sono invece analizzate e valutate al successivo Capitolo.

Premessa metodologica

Nello studio dell'impatto visivo e dell'impatto sul paesaggio di un impianto tecnologico quale quello in progetto, occorre definire un ambito di intervisibilità tra i nuovi elementi progettati ed il territorio circostante, in base al principio della "reciprocità della visione" (bacino visuale).

Appare opportuno sottolineare come nel caso dell'intervento preso in esame la dimensione di maggior sviluppo (e quindi quella che può comportare i maggiori impatti) sia quella verticale anziché quella orizzontale, tenendo comunque in considerazione che la forma ellissoidale dell'area risulta di poco ruotata verso Ovest. La presenza di questo tipo di impianti risulta quindi poco apprezzabile all'interno di bacini visuali che si collocano alla stessa quota, mentre la maggiore incidenza avviene dalle visioni da punti panoramici sopraelevati o dalla visione aerea.

L'analisi condotta in questo capitolo avviene sulla base di tutte le componenti proprie del paesaggio individuate al precedente Capitolo 6 e sulle caratteristiche tipologico-strutturali dell'intervento progettuale previsto.

In linea generale l'indagine di visibilità è stata condotta, in maniera empirica, basandosi sui seguenti parametri:

- **nitidezza della visibilità** commisurata alla distanza dell'impianto rispetto al punto di osservazione;
- **intensità della visione** stimata sulla base delle caratteristiche fisiche dei materiali previsti e della tipologia costruttiva;
- **frequenza della visione** basata sul numero di osservatori che frequentano un dato luogo e la tipologia di osservazione (per esempio punto di vista statico, percorso panoramico, strada a bassa/media/alta velocità);
- **rilevanza della visione** in relazione alla qualità ed integrità del luogo ed al rapporto del nuovo elemento inserito in tale contesto.

Al fine di semplificare l'analisi si fa riferimento a studi e ricerche secondo i quali la visione umana mette a fuoco solo la porzione centrale del campo visivo, mentre i contorni più periferici appaiono sfumati. In particolare, si è constatato che la percezione si può distinguere in:

- **cono di alta percezione:** concentrato principalmente nei 40°-45° centrali, quello che si percepisce senza distogliere lo sguardo dall'asse centrale di visione;

- **cono di media percezione**: definito da un angolo di 90° , quello che si percepisce ruotando leggermente gli occhi rispetto l'asse centrale di visione;
- **cono di bassa percezione**: definito da un angolo di 180° , quello che si percepisce solo distogliendo lo sguardo dall'asse centrale di visione.

Prima di procedere all'analisi del sito in oggetto si esplicano, a titolo di esempio, i principali parametri che sono stati valutati per determinare l'impatto dell'opera nell'ambito visivo:

- ingombro visivo;
- occultamento di visuali rilevanti;
- prospetto su spazi pubblici;
- contrasto cromatico;
- alterazione dei profili;
- alterazione di relazioni visive significative.

Per la definizione del bacino visuale è stato inoltre eseguito un sopralluogo che ha permesso di individuare il bacino di visuale effettivo, inteso anche come area nell'ambito del quale l'impianto è maggiormente percepibile e di definire quali sono i punti o le aree più impattate, in termini di visibilità e di sensibilità dei siti (maggior fruibilità, presenza di strade, abitati, monumenti, ecc.).

7.1 ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ PER IL PROGETTO IN ESAME

Considerata la morfologia del territorio, gli ambiti di visibilità per il sito in oggetto risultano potenzialmente ampi, data l'assenza di elementi morfologici significativamente schermanti. Di contro però vanno considerati numerosi fattori, in linea teorica secondari, che diventano significativi nell'analisi di questo contesto. La presenza, ad esempio, di coltivazioni ad alto fusto (quali gli olivi), di caseggiati adibiti al ricovero del bestiame o di vegetazione spontanea, può diventare una barriera alla visione dell'impianto da ampie parti del territorio.

Si deve inoltre considerare che, nonostante la morfologia pressoché lineare, la visione si rapporta in funzione della distanza tra osservatore e osservato risultando così sempre meno nitida all'aumentare della lontananza tra i due. Essa inoltre risente anche di fattori esterni quali le condizioni meteorologiche dell'ambito.

Si sottolinea, inoltre, che sono previste opere di mitigazione finalizzate ad integrare in maniera ottimale l'impianto fotovoltaico nel contesto ambientale del sito. In particolare, è prevista la realizzazione di una fascia verde lungo tutto il perimetro esterno dell'area di impianto di larghezza pari a 10 m

Appare comunque opportuno segnalare nuovamente quanto l'intervento preso in esame presenti uno sviluppo lineare con elementi la cui altezza massima è significativamente bassa e difficilmente distinguibile.

In aggiunta va segnalato come l'area dell'ex aeroporto risulti interdetta e non percorribile liberamente per quasi l'intero perimetro, ad eccezione delle uniche due vie d'accesso mostrate in Figura 6.1, impedendo pertanto le viste soprattutto dal fronte Nord/Nord-Ovest e Sud-Ovest.

Sulla base poi dello studio completo del territorio in tutte le sue componenti ambientali, antropiche, storico-architettoniche e culturali è stato anche possibile identificare una serie di elementi che potenzialmente potrebbero risultare interessati visivamente dall'inserimento di questo nuovo impianto.

A seguito quindi dell'individuazione, in maniera teorica, di tutti gli ambiti potenzialmente impattati dal progetto è stato condotto un sopralluogo in campo che ha consentito di escludere settori e aree in cui il grado di visibilità risulta naturalmente nullo.

Sono stati individuati e valutati i seguenti elementi come potenziali elementi sensibili:

Tabella 7.1 Elementi potenzialmente sensibili

Tipologia punto di vista	Elemento
Statico	<ul style="list-style-type: none">• Edifici residenziali del perimetro Nord-Est/Est e Sud di Castelvetro• Aree agricole di Castelvetro• Punto elevato nelle vicinanze della città (Località SS. Trinità di Delia)
Dinamico	<ul style="list-style-type: none">• Viabilità principale (SS115 e A29)• Viabilità locale e secondaria• Viabilità a servizio delle aree coltivate

Di seguito vengono espressi brevemente i rapporti di intervisibilità esistenti tra il sito e gli elementi identificati.

Edifici residenziali del perimetro Nord-Est/Est e Sud di Castelvetro: il perimetro Nord-Est/Est e Sud dell'abitato Castelvetro presenta una visuale in direzione dell'ambito di intervento. Gli edifici maggiormente esposti risultano, in realtà, quelli che si affacciano direttamente sull'area. La presenza di strade private di accesso e di muri a schermo di tali abitazioni, rendono pressochè nulla la visuale dell'ex aeroporto dalla viabilità interna alla città, pur essendo ad una limitata distanza. Inoltre, la presenza di vegetazione spontanea arborea-abustiva, data anche da elementi ad alto fusto, di costruzioni adibite al ricovero del bestiame o di piccoli appezzamenti privati destinati alla coltivazione dell'olivo, limitano fortemente la visuale dal perimetro della città. Non si esclude, però, che un punto di vista favorevole sia rappresentato dai piani alti dei palazzi popolari situati a Sud-Est del sito. È comunque ragionevole pensare che, anche in questo caso, la presenza degli ulivi e della vegetazione spontanea possa rappresentare uno schermo alla vista diretta sull'area di progetto.

Figura 7.1 Esempi visuale da edifici residenziali verso il sito di progetto

A sinistra: esempio di strada privata di abitazione con visuale sul sito (P1), a destra: visuale sul sito da abitazione privata (P2), in basso: mappa dei punti di vista. Fonte: Sopralluogo 2021

Aree agricole di Castelvetrano: le visioni dalle aree agricole, destinate soprattutto alla coltivazione dell'ulivo, risultano limitate alla sola porzione che si affaccia direttamente sull'area di progetto, sia nel caso in cui siano localizzate sulle dolci pendenze della piana circostante, che nel caso in cui siano alla medesima quota dell'area dell'ex aeroporto. La natura delle coltivazioni stesse, rappresenta di fatto uno schermo naturale alla vista sull'area di sito (considerando inoltre la limitata altezza degli elementi dell'impianto), in aggiunta alle recinzioni o muri di cinta che spesso delimitano tali territori. A ciò si aggiunge sempre la vegetazione spontanea che cresce negli spazi interstiziali non coltivati.

Figura 7.2 Esempi visuale di aree agricole verso il sito di progetto

A sinistra: visuale aree agricole dal punto P4, a destra: visuale aree agricole dal punto P3, in basso: mappa dei punti di vista. Fonte: Sopralluogo 2021

Punto elevato nelle vicinanze della città (Località SS. Trinità di Delia): la visuale dalla località SS. Trinità di Delia rappresenta l'unico punto in quota che si affaccia sull'area dell'ex aeroporto. La visuale da Nord-Ovest dovrebbe offrire un'ampia panoramica sull'area di progetto che risulta, però, completamente schermata dalla presenza di recinzioni che delimitano sia l'area di sosta nei pressi della Chiesa che gli appezzamenti di terreno, in aggiunta ad una folta vegetazione spontanea arborea ed arbustiva, ed alle coltivazioni agricole.

Figura 7.3 Visuale dalla località SS. Trinità di Delia verso il sito di progetto

A sinistra ed a destra: visuale dal punto P5, in basso: mappa del punto di vista.

Fonte: Sopralluogo 2021

Viabilità principale (A29 ed S.S.115): la A29 e la S.S.115, corrono a Sud dell'area di impianto. Si segnalano come possibili punti di vista privilegiati dell'area di intervento: il breve tratto di strada sul cavalcavia in corrispondenza dell'uscita autostradale per la S.S.115 in località Compobello di Mazara e lungo la S.S.115, che corre in diagonale lungo la porzione Sud-Est del sito. Nonostante la quota maggiore rispetto al piano di campagna, la visuale sull'area di progetto risulta comunque schermata dalla dolce pendenza dei terreni antistanti, talvolta caratterizzati dalla presenza di uliveti e relative recinzioni. Inoltre, è da considerare come la potenziale visione potrebbe avvenire non in maniera statica, ma a velocità medio-alta e per un breve lasso di tempo.

Figura 7.4 Visuale in prossimità della A29/S.S.115 verso il sito di progetto



In basso: mappa del punto di vista. Fonte: Sopralluogo 2021

Viabilità locale e secondaria: la viabilità a scala locale delle aree circostanti si inserisce all'interno del territorio agricolo circostante di Castelvetro, mostrando le stesse limitazioni visive date dalla vegetazione spontanea e dalla presenza delle coltivazioni agricole, oltre alla visione in movimento.

Figura 7.5 Visuale da viabilità locale e secondaria verso il sito di progetto

A sinistra: esempio di visuale da strada locale verso il sito (P8), a destra: visuale sul sito da strada secondaria (P7), in basso: mappa dei punti di vista. Fonte: Sopralluogo 2021

Viabilità a servizio delle aree coltivate: così come detto per le aree agricole e per la viabilità locale, anche in questo tipo di percorsi è ragionevole pensare che la visione verso il sito in progetto risulti limitata. Si sottolinea che la verifica della visuale presso tali punti non è stata possibile a causa dell'accesso privato alle strade stesse.

È infine stato valutato il possibile effetto negativo dell'abbagliamento visuale che potrebbe generare la superficie riflettente dei pannelli.

Con abbagliamento visivo si intende la compromissione temporanea della capacità visiva dell'osservatore a seguito dell'improvvisa esposizione diretta ad una intensa sorgente luminosa. L'irraggiamento globale è la somma dell'irraggiamento diretto e di quello diffuso, ossia l'irraggiamento che non giunge al punto di osservazione seguendo un percorso geometricamente diretto a partire dal sole, ma che viene precedentemente riflesso o scomposto. Il fenomeno di abbagliamento può essere pericoloso nel caso in cui

l'inclinazione dei pannelli e l'orientamento provochino la riflessione in direzione di strade provinciali, statali o dove sono presenti attività antropiche.

Escludendo nella presente analisi gli aspetti maggiormente tecnici del progetto, è possibile affermare che non sussistono fenomeni di abbagliamento rispetto alla viabilità esistente in quanto le strutture ad inseguimento dei pannelli avranno un movimento in direzione Est-Ovest, pertanto non saranno perpendicolari alla direzione di percorrenza delle strade circostanti.

7.2 FOTOINSERIMENTI

Le immagini riportate di seguito mostrano l'inserimento del progetto in alcune riprese fotografiche eseguite nell'intorno dell'area di impianto. Le riprese aeree hanno lo scopo di mostrare la trasformazione indotta dal progetto nel territorio e la sua relazione con l'intorno. Per quanto riguarda la connessione, dal momento che sarà totalmente interrata, non è stata effettuata un'analisi tramite fotoinserti per la valutazione ante e post operam dei luoghi.

Nella figura sottostante sono riportati i punti di ripresa fotografica utilizzati per la realizzazione dei fotoinserti.

Figura 7.6 Punti di ripresa fotografica



Fonte: Elaborazione ERM

Figura 7.7 Fotoinserimento del progetto da Sud-Est – F1



Fonte: Elaborazione ERM

Figura 7.8 Fotoinserimento del progetto da Nord- Ovest - F2



Figura 7.9 Fotoinserimento del progetto da Nord-Est – F3



Fonte: Elaborazione ERM

7.3 VALUTAZIONE DI SINTESI

A seguito dell'analisi condotta nel paragrafo precedente è possibile concludere che gli ambiti rilevati come più sensibili in fase di analisi del contesto paesaggistico (il centro abitato di Castelvetro e le aree agricole) non risentono del nuovo inserimento. La conformazione dell'opera in progetto, con altezza limitata sul piano di campagna e sviluppo longitudinale, ne limitano la percezione anche nelle zone più prossime, così anche per la connessione elettrica, con sviluppo lineare, che sarà interamente interrata. Si sottolinea, inoltre, che sono previste opere di mitigazione finalizzate ad integrare in maniera ottimale l'impianto fotovoltaico nel contesto ambientale del sito, tramite la realizzazione di una fascia verde lungo tutto il perimetro esterno dell'area di impianto di larghezza pari a 10 m.

È stato possibile osservare come la maggiore visione diretta del sito si abbia potenzialmente dalle abitazioni che si affacciano direttamente sul sito di progetto o che abbiano una visuale su di esso da punti elevati (piani alti). Va tenuto conto però del fatto che tale visione avvenga su un'area fortemente agricola, con la presenza costante degli uliveti, recinzioni o muri di cinta, atti alla protezione/delimitazione degli appezzamenti di terreno, e con la presenza di abbondante vegetazione spontanea negli spazi interstiziali non coltivati.

Si può quindi affermare che **l'impatto potenziale della nuova opera nel contesto risulti medio-basso**, in quanto il suo inserimento avverrebbe in un contesto di pregio agricolo e paesaggistico, ma caratterizzato da un basso impatto visivo, favorito dalla natura dell'impianto stesso (altezza limitata dei moduli e connessione interrata), dalla morfologia del territorio che offre pochi punti di vista panoramici e dalla presenza di schermi naturali, quali le coltivazioni e la vegetazione spontanea, a cui si sommerebbero le opere di mitigazione previste dal progetto, che consistono in una fascia arborea di 10 m lungo tutto il perimetro del sito di impianto. Inoltre, vista la destinazione d'uso dell'ex-aeroporto, esso ricade comunque in un'area soggetta ad uso antropico. Si ritiene pertanto che il progetto non pregiudichi la percezione dei luoghi e dei suoi rapporti intervisuali.

8 ANALISI DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO

8.1 PREMessa METODOLOGICA

L'analisi della normativa di settore, sulla scorta della quale è stata sviluppata la metodologia posta a fondamento della presente Relazione Paesaggistica, e le interpretazioni date al termine paesaggio hanno evidenziato quali debbano essere le tipologie di modificazioni ed alterazioni da prendere in considerazione al fine di valutare gli effetti negativi indotti sul paesaggio da un intervento.

Partendo da questo approccio, con l'obiettivo di individuare quelle tipologie di impatto rispetto alle quali sviluppare l'analisi di compatibilità degli interventi in oggetto rispetto ai valori paesaggistici, è stato condotto un puntuale riscontro dei termini in cui dette modificazioni ed alterazioni si configurino nel caso in esame.

Prima di procedere all'analisi delle modifiche indotte dal progetto in esame, si elencano i principali fattori di modificazione e di alterazione così come presentati nelle note all'Allegato tecnico del *D.P.C.M. 12/12/2005*.

Tipologie di modificazione:

- **modificazioni della morfologia:** quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti;
- **modificazioni della compagine vegetale:** abbattimento di alberi, eliminazioni di formazioni ripariali;
- **modificazioni dello skyline naturale o antropico:** profilo dei crinali, profilo dell'insediamento;
- **modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico;**
- **modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;**
- **modificazioni dell'assetto insediativo-storico;**
- **modificazioni di caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico** (urbano, diffuso, agricolo);
- **modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale;**
- **modificazioni dei caratteri strutturali del territorio agricolo:** elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare;

Tipologie di alterazione:

- **intrusione:** inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici per es. capannone industriale, in un'area agricola o in un insediamento storico;
- **suddivisione:** per esempio nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo o un insediamento urbano sparso, separandone le parti;
- **frammentazione:** per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti;
- **riduzione:** progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturali di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale;
- **eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche** di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema;
- **concentrazione:** eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto;
- **interruzione di processi ecologici e ambientali** di scala vasta o di scala locale;
- **destrutturazione:** quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche;
- **deconnotazione:** quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi.

Appare anche utile citare alcuni criteri generali di inserimento degli impianti nel paesaggio che il legislatore ha ritenuto corretto indicare all'art. 16 della parte IV del D.M. 10/9/2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili". Tra quelli significativi per le tematiche analizzate nella presente relazione si segnalano:

- il ricorso a criteri progettuali volti ad ottenere il minor consumo possibile del territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili (comma c);
- il riutilizzo di aree già degradate da attività antropiche, pregresse o in atto (*brownfield*), tra cui siti industriali, cave, discariche, siti contaminati ai sensi della Parte quarta, Titolo V del D.lgs. n. 152 del 2006, consentendo la minimizzazione di interferenze dirette e indirette sull'ambiente legate all'occupazione del suolo ed alla modificazione del suo utilizzo a scopi produttivi, con particolare riferimento ai territori non coperti da superfici artificiali o *greenfield*, la minimizzazione delle interferenze derivanti dalle nuove infrastrutture funzionali all'impianto mediante lo sfruttamento di infrastrutture esistenti e, dove necessari, la bonifica e il ripristino ambientale dei suoli e/o delle acque sotterranee (comma d).

Prima di procedere alla valutazione degli impatti delle trasformazioni indotte dall'intervento in progetto, si presenta una breve valutazione della compatibilità dell'opera con le indicazioni rilevate dall'analisi del quadro normativo.

8.2 ANALISI DELLA COMPATIBILITÀ CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Sulla base dello studio fatto al capitolo 6 e degli strumenti pianificatori vigenti sull'area in oggetto, ed a seguito dell'illustrazione della tipologia delle opere previste, è possibile procedere a valutare in maniera sintetica se il progetto in esame sia compatibile con le prescrizioni individuate.

Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)

Il PTPR della Regione Sicilia si limita a indicare una serie di linee guida generali da sviluppare poi in maniera puntuale per i diversi ambiti individuati.

Non risultano quindi indicazioni che incidono sul progetto in esame.

Piano Paesistico degli Ambiti 2 e 3 della Provincia di Trapani (PPTP)

L'analisi condotta ha evidenziato che il sito di progetto e la connessione elettrica interferiscono parzialmente con i vincoli previsti dal Piano Paesaggistico Territoriale, quali la fascia di rispetto di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua e con la viabilità storica individuata.

Si segnala inoltre che l'impianto e la connessione ricadono in corrispondenza della componente geomorfologica - "Altopiani", considerata, ai sensi dell'art. 11 delle NTA del Piano, una componente del paesaggio oggetto di tutela e di attenzione, in cui non sono consentiti interventi suscettibili di alterare i caratteri paesaggistici ed ambientali. Nel caso del progetto in esame, tuttavia, l'area non è soggetta a tutela, essendo esterna ai Paesaggi Locali individuati dal Piano al Titolo III) e la connessione sarà totalmente interrata lungo la viabilità esistente.

La connessione, inoltre, interseca le seguenti componenti di paesaggio:

- Paesaggio agrario - Paesaggio delle colture erbacee, Colture Arboree, Oliveti e Vigneti.
- Vegetazione Forestale - Rimboschimenti;
- Viabilità storica - Viabilità storica principale, Ferrovia storica e Regie Trazzere.

In generale, per il paesaggio Agrario e per la Vegetazione Forestale, ai sensi dell'art. 14 delle N.d.A. del Piano nel Paesaggio viene indicato che *"l'indirizzo è quello del mantenimento compatibile con criteri generali di salvaguardia paesaggistica [...]"*.

Il Piano Paesaggistico inoltre suddivide il territorio in Paesaggi Locali, ed il sito di progetto si colloca nel Paesaggio locale PL 10 "Altopiano di Castelvetrano". Nell'ambito di ciascun Paesaggio Locale, il Piano identifica aree soggette a diverso livello di tutela, ai sensi dell'art. 20 delle Norme di Attuazione.

La Linea di connessione oltre al Paesaggio Locale 10, interessa il Paesaggio Locale 13 "Belice". Il Paesaggio Locale 13 è costituito dall'alta valle del fiume Belice e si estende fino a comprendere, in direzione Ovest, anche la parte iniziale del bacino del Modione.

Si segnala dunque che l'area d'impianto interferisce con i regimi normativi normati ai sensi dell'art. 30 delle N.d.A. del medesimo Piano, ricadendo in minima parte all'interno

del paesaggio "**10e – Paesaggio fluviale del Modione ed impluvi minori, aree boscate e vegetazione assimilata comprese**".

Con riferimento al tracciato della connessione elettrica, i regimi normativi interessati direttamente sono il "**10b – Aree di interesse archeologico**" identificato dal piano come aree con Livello di Tutela 1, il "**10f - Paesaggio della fascia costiera con elementi di naturalità**" per cui il piano prevede un Livello di Tutela 3, il "**13d - Paesaggio agrario tradizionale e delle colture di pregio ad oliveto, aree di interesse archeologico comprese**" per cui dal piano è previsto un Livello di Tutela 2, il "**13g - Paesaggio dei fiumi Belice e Modione, aree di interesse archeologico, aree boscate e vegetazione assimilata comprese**" per cui è previsto un Livello di Tutela 3, il "**10i**" con un Livello di Tutela 3 istituito ai sensi dell'art.142 lett g) del D.Lgs 42/04 che corrisponde ad aree tutelate per la presenza di boschi e caratterizzate da rimboschimenti recenti.

Per quanto riguarda il vincolo della fascia di rispetto di 150 m dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua previsto dal Piano Paesaggistico Territoriale, si sottolinea che, in corrispondenza di tale fascia di rispetto, non saranno installati pannelli fotovoltaici. Per la connessione, invece, si sottolinea che essa sarà di tipo interrato e correrà, ove possibile, in corrispondenza della rete stradale (ponte esistente).

In modo simile, per i beni paesaggistici (Aree di Interesse Archeologico) individuati dal *D.lgs 42/04 art. 142 co. 1 lett. m* e recepite nel Piano Paesaggistico ai sensi dell'art. 15, i progetti di interventi trasformativi dovranno essere sottoposti a preventivo controllo della Soprintendenza dei Beni Culturali e Ambientali.

In particolare, la linea di connessione interferisce con beni individuati dal Piano Paesaggistico come **infratrutturazione viaria storica** del territorio con valori testimoniali, in relazione ai contesti ambientali e culturali appartenenti alle categorie di "*viabilità storica principale*", "*ferrovia storica*" e "*regie trazzere*", i cui scopi principali sono la conservazione, la valorizzazione ed il recupero dei tracciati e degli elementi strutturali. Ai sensi dell'articolo 18 delle N.d.A del Piano, in queste aree non sono consentite le palificazioni. Nel caso del Progetto in esame, però, non sarà necessario il ricorso alle palificazioni, in quanto la connessione sarà di tipo interrata ed il passaggio avverrà in corrispondenza della viabilità esistente, per cui non si rendono necessari ulteriori accertamenti oltre alla Verifica Preventiva di Interesse Archeologico (Allegato 9 al SIA).

Per quanto riguarda i regimi normativi, si sottolinea che, per quanto riguarda l'impianto, in corrispondenza di tali fasce non saranno installati pannelli fotovoltaici e pertanto non si avrà interferenza diretta con essi. Per quanto concene la connessione elettrica, la realizzazione della linea di connessione MT sarà completamente interrata ed il più possibile lungo la viabilità esistente, non prevedendo modifiche alla vegetazione in quanto sfrutterà un sottopassaggio appartenente alla rete stradale esistente.

In ultimo, con riferimento riferimento sia alla vasca di laminazione che alle aree logistiche, che rientrano nell'area cantiere dell'impianto, si ricorda che esse interessano la piccola porzione dell'area soggetta a tutela, per cui è richiesta la redazione della Relazione Paesaggistica.

In generale, è possibile affermare che non verranno alterati i caratteri dei paesaggi descritti. Il progetto, pertanto, **non presenta incongruenze** con il Piano Paesistico degli Ambiti 2 e 3 della Provincia di Trapani.

Piano Regolatore Comunale – Comune di Castelvetro

L'area di progetto è classificata dal PRG come "**Zona F - Sistema delle attrezzature e dei servizi pubblici di interesse generale**", ai sensi dell'art. 12 - Divisione del territorio comunale in zone, delle Norme di Attuazione del PRG. Nello specifico, l'area ricade nella **Zona destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub**, normata al comma 7 dell'art. 19.

A tal proposito, il Proponente ha richiesto preliminarmente al Comune di Castelvetro l'ammissibilità del progetto, con l'intendimento che la modifica di destinazione d'uso possa essere formalizzata nell'ambito dell'istruttoria finalizzata al rilascio dell'Autorizzazione Unica, che può costituire, ove necessario, variante urbanistica (art. 12, comma 3 del D.Lgs. 387/03).

La Linea di connessione, invece, verrà realizzata per tutto il suo tracciato lungo la viabilità esistente ed interessa: **Zone a prevalente destinazione d'uso residenziale (A - B - C)** - "*destinate alla residenza ed alle attrezzature urbane, pubbliche e di interesse generale*", per cui non sono presenti vincoli ostativi alla realizzazione della linea di connessione interrata; **Zone omogenee agricole E1**, zone nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo e tutte le altre comunque non comprese in zone territoriali omogenee e sottoposte a particolari vincoli.

Con riferimento ai vincoli identificati dal Piano Regolatore, quindi, non vi è **nessuna interferenza** per quanto riguarda l'area di impianto.

Piano Regolatore Comunale – Comune di Partanna

La linea di connessione elettrica, che collega l'impianto alla stazione esistente, ubicata nel comune di Partanna, attraverserà aree per le quali il PRG prevede delle limitazioni. Le Norme di Attuazione per queste aree definiscono gli indirizzi per l'edificazione e per le trasformazioni edilizie, ma la realizzazione della linea di connessione non prevede la costruzione di nessun edificio o struttura ausiliaria permanente nelle aree sottoposte ai sopracitati vincoli.

In conclusione si può affermare che il progetto sia compatibile con gli strumenti pianificatori vigenti. In ottemperanza a quanto richiesto dal Piano Paesaggistico Territoriale della Provincia di Trapani è stata redatta la presente relazione paesaggistica al fine da valutare la compatibilità del progetto all'interno del contesto.

8.3 ANALISI DEGLI IMPATTI PER IL PROGETTO IN ESAME

8.3.1 Lettura globale

Al fine di dare una lettura integrale dei possibili impatti del progetto in esame, si procederà a valutare i fattori di modificazione e alterazione citati nelle premesse in

maniera singola accompagnandoli a brevi considerazioni in riferimento alle opere in progetto.

Tabella 7.2 Fattori di modificazione per il progetto in esame – Area di impianto

Tipologia di modificazione	Considerazioni	Rilevanza
Modifica della morfologia	Il progetto in esame si inserisce in un lotto pianeggiante. Non sono previste alterazione della morfologia esistente. Inoltre la soluzione progettuale prevede che gli scavi siano contenuti al minimo necessario per l'area di impianto; le strutture di sostegno dei moduli saranno installate con pali infissi nel terreno.	NON SIGNIFICATIVA
Modifica della compagine vegetale	L'area interessata dall'impianto risulta pianeggiante ed è contraddistinta da vegetazione arboreo-arbustiva spontanea tale da non costituire alcun impedimento per il progetto. Si evidenzia inoltre che al termine della vita dell'impianto, a seguito delle operazione di smantellamento e smaltimento degli apparati tecnologici, sarà ripristinato il livello di campagna e le pendenze originari. Si segnala che saranno presenti delle misure di mitigazione a verde lungo il perimetro dell'impianto.	NON SIGNIFICATIVA
Modificazioni dello skyline naturale o antropico	Non si rilevano modifiche significative dello skyline, dal momento che il progetto si presenta caratterizzato da uno sviluppo aerale con altezze limitate.	NON SIGNIFICATIVA
Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico	L'intervento in progetto non interessa aspetti incidenti sulla funzionalità ecologica o che possano comportare modificazione dell'assetto idraulico ed idrogeologico naturale. Per tale aspetto dovrà infatti essere valutata la compatibilità idraulica dell'intervento. Con riferimento alle alterazioni del deflusso naturale delle acque meteoriche, verrà realizzato un sistema di drenaggio, come depressioni all'interno dell'area, in modo da evitare l'accumulo delle acque e la diminuzione dei battenti dove non compatibili con le opere in Progetto. In ultimo, la realizzazione della vasca di laminazione non impatterà sull'assetto idraulico ed idrogeologico naturale, ma al contrario, sarà di supporto nella gestione delle acque meteoriche.	NON SIGNIFICATIVA
Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico	La collocazione del progetto in un'area pianeggiante, con scarsi punti panoramici localizzati ad una modesta distanza dal sito, caratterizzata da una diffusa coltivazione di elementi arborei ad alto fusto (ulivi) e da un'abbondante vegetazione spontanea negli spazi interstiziali non coltivati, fa sì che l'impianto non costituisca elemento di forte alterazione sugli assetti ad oggi esistenti e consolidati nell'area.	BASSA
Modificazioni dell'assetto insediativo-storico	L'intervento progettato si inserisce in un ambito storicamente designato come area aeroportuale. Il progetto in esame non modifica gli assetti storici dell'area, ma anzi attualizza i metodi di produzione energetica spostandosi in direzione di una produzione da fonti rinnovabili.	NON SIGNIFICATIVA

Tipologia di modificazione	Considerazioni	Rilevanza
Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico	L'area di intervento rientra nell'ambito di un zona già precedentemente destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub. I materiali previsti dal progetto non collidono con quelli già utilizzati in passato per l'area. Si ricorda inoltre come sia prevista in fase di dismissione lo smontaggio di tutti i materiali aggiunti e il loro riciclaggio.	NON SIGNIFICATIVA
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e culturale	Non si prevedono modifiche dell'assetto fondiario. Il lotto di progetto insiste su un'area destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub.	NON SIGNIFICATIVA
Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo	Il lotto di progetto insiste su un'area classificata come Zona F - Sistema delle attrezzature e dei servizi pubblici di interesse generale e non modifica il contesto agrario del territorio di Castelvetrano.	NON SIGNIFICATIVA

Tabella 7.3 Fattori di modificazione per la linea di connessione

Tipologia di modificazione	Considerazioni	Rilevanza
Modifica della morfologia	La linea di connessione sarà interamente di tipo interrato al di sotto della viabilità esistente e sarà realizzata con scavi molto limitati del terreno per un tratto di lunghezza estesa (11,6 km). Non sono previste pertanto alterazioni della morfologia esistente.	NON SIGNIFICATIVA
Modifica della compagine vegetale	L'area interessata dalla connessione elettrica è contraddistinta da componenti vegetazionali di pregio, tuttavia, poiché verrà posata lungo la viabilità esistente, non sono previsti impatti diretti sulla vegetazione.	NON SIGNIFICATIVA
Modificazioni dello skyline naturale o antropico	Non si rilevano modifiche significative dello skyline, dal momento che la connessione è di tipo interrato.	NON SIGNIFICATIVA
Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico	La connessione elettrica non interessa aspetti incidenti sulla funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico. In virtù della topografia del territorio, del ridotto tasso di piovosità e del tipo di opera (interrata), che non comporta alterazioni sostanziali al deflusso naturale delle acque meteoriche, si può ritenere che non vi siano impatti di questo tipo.	MEDIA
Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico	Non si rilevano modifiche significative dell'assetto percettivo, scenico o panoramico, dal momento che la connessione è di tipo interrato. Non costituisce un elemento di forte alterazione sugli assetti ad oggi esistenti e consolidati nell'area.	NON SIGNIFICATIVA
Modificazioni dell'assetto insediativo-storico	L'area interessata dalla connessione elettrica si contraddistingue per la presenza di elementi storico-culturali da tutelare, tuttavia la natura dell'intervento stesso (interrato e lungo la viabilità esistente), fa sì che non vi siano impatti significativi su tali componenti.	BASSA

Tipologia di modificazione	Considerazioni	Rilevanza
Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico	Non si rilevano modifiche significative dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico, dal momento che la connessione è di tipo interrato.	NON SIGNIFICATIVA
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e culturale	Non si prevedono modifiche dell'assetto fondiario. Pur essendo interessati terreni agricoli, la natura dell'intervento stesso (interrato), fa sì che non vi siano impatti significativi su tali componenti.	BASSA
Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo	La linea di connessione insiste in parte su aree del centro di Castelvetro in cui sono presenti Zone a prevalente destinazione d'uso residenziale (A - B - C), ed in parte su zone omogenee agricole E1, nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo. Tuttavia, anche in queste ultime, non sono previste modifiche dei caratteri strutturanti del territorio agricolo del territorio di Castelvetro, data la natura poco invasiva dell'intervento. Per quanto riguarda il territorio di Partanna, la connessione attraverserà aree per le quali il PRG prevede delle limitazioni, ma la realizzazione della linea di connessione non prevede la costruzione di nessun edificio o struttura ausiliaria permanente nella aree sottoposte ai sopracitati vincoli.	NON SIGNIFICATIVA

Tabella 7.4 Fattori di alterazione per il progetto in esame – Area di impianto

Tipologia di alterazione	Considerazioni	Rilevanza
Intrusione	Il progetto in esame si inserisce all'interno di un'area classificata come Zona F - Sistema delle attrezzature e dei servizi pubblici di interesse generale, in particolare destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub. I nuovi elementi inseriti all'interno di questo contesto risultano quindi in linea con l'utilizzo passato ed il territorio urbano adiacente, anche se diverso dal contesto agrario delle zone circostanti.	BASSA
Suddivisione	L'intervento in progetto non opera alcuna separazione del sistema paesaggistico.	NON SIGNIFICATIVA
Frammentazione	Il progetto si inserisce all'interno di un'area destinata ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub, in un ambito chiaramente determinato e senza operare divisioni tra altri ambiti.	NON SIGNIFICATIVA
Riduzione	L'intervento in progetto non altera o diminuisce significativamente l'ambito paesaggistico in cui si colloca.	NON SIGNIFICATIVA
Eliminazione di relazioni	Dal punto di vista visivo il progetto risulta, grazie anche alla fascia di mitigazione a verde prevista, non visibile dagli ambiti circostanti. Pertanto, non si considera siano alterate in modo significativo le relazioni tra l'ambito di riferimento del progetto e quelli circostanti.	NON SIGNIFICATIVA
Concentrazione	Gli interventi in progetto non determineranno forti concentrazioni aggiuntive rispetto allo stato attuale.	BASSA

Tipologia di alterazione	Considerazioni	Rilevanza
Interruzione di processi ecologici e ambientali	L'intervento in progetto non determinerà l'interruzione di processi ecologici e ambientali in atto. Il sito di progetto non rientra all'interno di aree a tutela ambientale.	NON SIGNIFICATIVA
Destutturazione	Come già detto in precedenza il progetto non porta a forme di frammentazione del paesaggio e degli ambienti, in quanto si colloca in prossimità di un ambito fortemente caratterizzato ormai da tempo.	NON SIGNIFICATIVA
Deconnotazione	Non si rilevano alterazioni dei caratteri degli elementi che costituiscono il sistema paesaggistico di riferimento.	NON SIGNIFICATIVA

Tabella 7.5 Fattori di alterazione per la linea di connessione

Tipologia di alterazione	Considerazioni	Rilevanza
Intrusione	La linea di connessione insiste in parte su aree del centro di Castelvetrano in cui sono presenti Zone a prevalente destinazione d'uso residenziale (A - B - C), ed in parte su zone omogenee agricole E1, nelle quali è prevalente l'attività agricola, le aree incolte o lasciate a pascolo. I nuovi elementi inseriti all'interno di questo contesto risultano, quindi, in parte in linea con il territorio urbano adiacente e comunque poco invasivi per il territorio agricolo, data la natura dell'intervento. Per quanto riguarda il territorio di Partanna, la connessione attraverserà aree per le quali il PRG prevede delle limitazioni, ma la realizzazione della linea di connessione non prevede la costruzione di nessun edificio o struttura ausiliaria permanente tale da modificare l'aspetto paesaggistico dei luoghi.	BASSA
Suddivisione	La connessione elettrica di tipo interrato non opera alcuna separazione del sistema paesaggistico.	NON SIGNIFICATIVA
Frammentazione	Il tipo di intervento che interessa la connessione (interrata) non influisce in modo significativo sulla frammentazione del territorio.	BASSA
Riduzione	L'intervento della linea elettrica non altera o diminuisce significativamente l'ambito paesaggistico in cui si colloca.	NON SIGNIFICATIVA
Eliminazione di relazioni	Dal punto di vista visivo, la linea di connessione risulta non osservabile dagli ambiti circostanti in quanto interrata.	NON SIGNIFICATIVA
Concentrazione	Gli interventi in progetto non determineranno forti concentrazioni aggiuntive rispetto allo stato attuale.	BASSA
Interruzione di processi ecologici e ambientali	La linea elettrica non determinerà l'interruzione di processi ecologici e ambientali in atto grazie alla natura poco impattante dell'intervento.	BASSA
Destutturazione	Come detto in precedenza il progetto non porta a forme di frammentazione significative del paesaggio e degli ambienti, in quanto è prevista una realizzazione di tipo interrato.	BASSA
Deconnotazione	Non si rilevano alterazioni dei caratteri degli elementi che costituiscono il sistema paesaggistico di riferimento.	NON SIGNIFICATIVA

Di seguito si riporta il valore assegnato alle tre macro-componenti, descritte al Capitolo 6.

Alla componente morfologico-strutturale, che comprende la morfologia, il grado di naturalità e tutela, e la presenza di valori storico-testimoniali, è assegnato un valore **medio-basso**.

Per quanto riguarda la panoramicità, considerata l'ubicazione dell'area nel contesto urbano e la configurazione progettuale della linea elettrica (interrata), alla componente vedutistica è assegnato un valore **basso**.

Non si segnalano, inoltre, particolari elementi contrastanti con la componente simbolica, si ritiene tuttavia di assegnare un valore **medio-basso** per la tipologia ad uso civile dell'area di impianto (aeroporto di Castelvetrano).

Pertanto, sulla base delle valutazioni effettuate, il giudizio complessivo attribuito nell'area di studio è **medio-basso**.

8.3.2 Lettura sulla base degli strumenti urbanistici

Come già esplicitato nei paragrafi precedenti, il progetto risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione vigenti nell'area di intervento.

L'area di progetto si presenta già pianeggiante e non è prevista, in fase progettuale, l'alterazione della morfologia esistente.

Al termine di vita dell'impianto tutti gli elementi saranno rimossi e sarà ripristinata la morfologia ante-operam e si provvederà alla messa a dimora di colture.

Si può pertanto concludere affermando che **il progetto in esame è compatibile con i valori individuati e tutelati dai Piani** e non comporta significative alterazioni dei caratteri paesaggistici e dei valori e contenuti intrinseci.

8.4 VALUTAZIONE DI SINTESI

A seguito delle considerazioni espresse nei precedenti paragrafi è possibile valutare l'impatto dell'opera all'interno del contesto preso in esame.

Come evidenziato tramite le considerazioni per i singoli valori di modificazione e alterazione elencati dall'Allegato Tecnico del Decreto, il progetto non comporta alterazioni rilevanti in relazione agli ambiti di paesaggio con cui entra in relazione.

La posizione all'interno dell'area dell'ex aeroporto militare di Castelvetrano, segnata da una passata destinazione d'uso ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub, consente all'intervento di inserirsi in un contesto già urbanizzato e di non creare significativi impatti con il territorio circostante, nonostante la sua vocazione agricola. Si può affermare, inoltre, che l'impatto visivo può essere considerato basso, alla luce della natura dell'impianto stesso (altezza limitata dei moduli), dalla morfologia del territorio che offre pochi punti di vista panoramici e dalla presenza di schermi naturali, quali le coltivazioni e la vegetazione spontanea, a cui si sommerebbero le opere di mitigazione previste dal progetto stesso (fascia arborea di 10 m lungo tutto il perimetro del sito di impianto). Benché la tipologia di intervento non risulti attualmente compatibile alle funzioni esistenti, con riferimento a questo aspetto, il Proponente ha richiesto preliminarmente al Comune

di Castelvetro l'ammissibilità del progetto, con l'intendimento che la modifica di destinazione d'uso possa essere formalizzata nell'ambito dell'istruttoria finalizzata al rilascio dell'Autorizzazione Unica, che può costituire, ove necessario, variante urbanistica (art. 12, comma 3 del D.Lgs. 387/03).

Inoltre, per quanto riguarda la connessione, nonostante si inserisca in parte in un contesto con peculiarità naturali e storico-culturali, essa sarà realizzata con un impatto minimo sul territorio, grazie alla struttura interrata e sfruttando i percorsi della viabilità esistente, non comportando quindi interferenze significative con le estese aree agricole presenti nei comuni di Castelvetro e di Partanna.

In virtù di quanto esposto sopra, il giudizio complessivo attribuito nell'area di studio è infatti medio-basso.

Il progetto risulta pertanto coerente con le linee guida energetiche individuate dalla Regione Sicilia, volte alla differenziazione dei metodi produttivi ed all'incentivazione dell'uso di fonti rinnovabili. La scelta del sito risulta conforme anche con le indicazioni nazionali citate in precedenza, in particolare con l'incremento della copertura da fonti rinnovabili dei consumi energetici e la rispettiva riduzione dei "gas serra", oltre all'utilizzo di aree inutilizzate ad altri scopi, consentendo di ridurre al minimo le interferenze con l'ambiente e il paesaggio.

Va ricordato inoltre come l'intervento in esame sia caratterizzato da una durata di 30 anni e sia prevista, a fine vita, la totale rimozione ed il recupero dei materiali utilizzati. È inoltre prevista, al termine della rimozione degli impianti, la piantumazione di colture vegetali che porteranno alla rinaturalizzazione di un terreno oggi incolto.

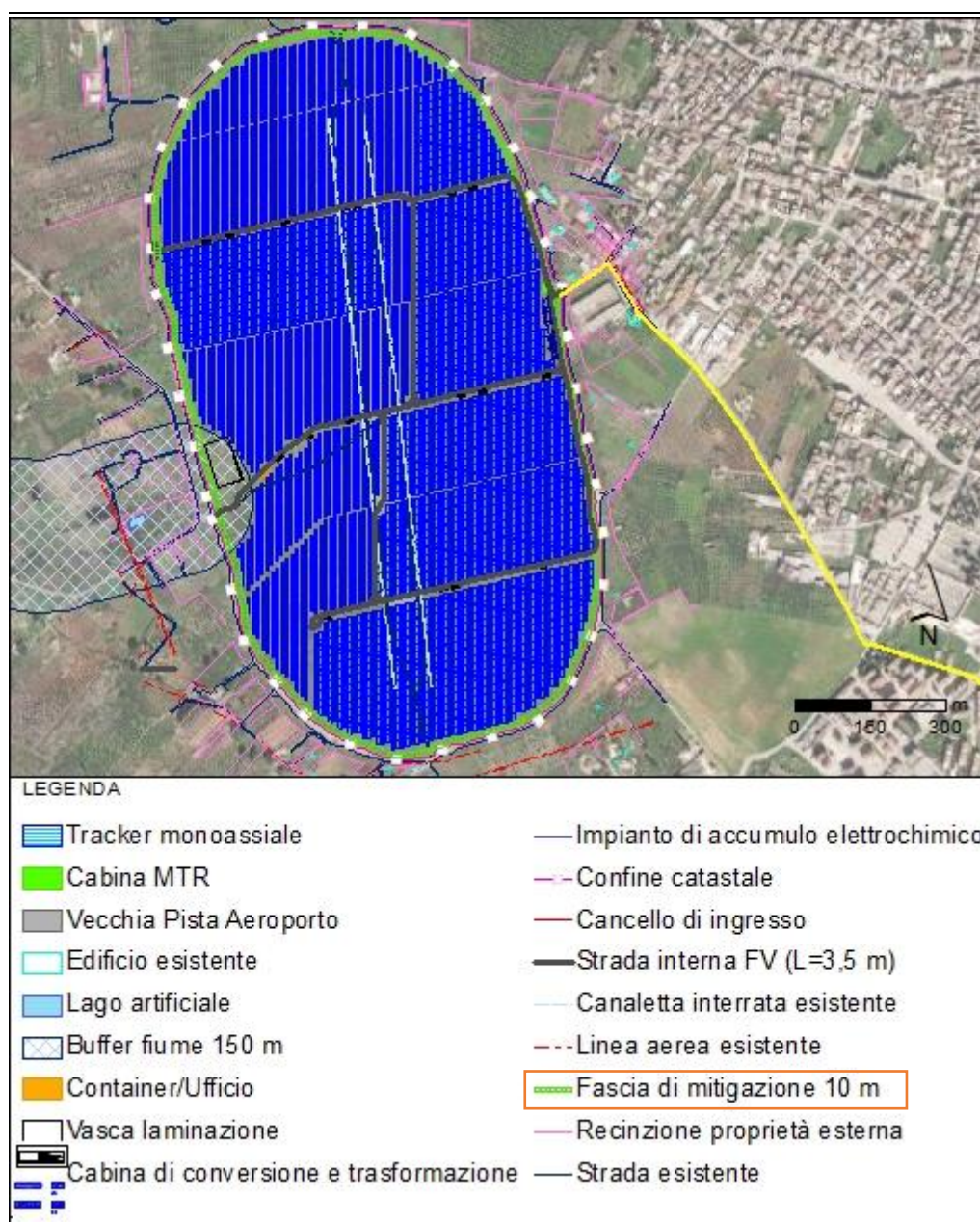
È quindi evidente come le trasformazioni che si applicano a questa parte di territorio risultino di bassa entità e non conflittuali con i valori e le specificità precedentemente evidenziate. In aggiunta va considerato come fattore positivo che le trasformazioni proposte saranno di natura temporanea ed al termine della loro vita utile è prevista una compensazione tramite rinaturalizzazione dell'area.

9 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Il Progetto in esame prevede la realizzazione di opere di mitigazione atte a schermare la visibilità dell'impianto al di fuori del perimetro dell'area, contribuendo così al suo inserimento nel paesaggio sia naturale che antropico e riducendo al minimo gli impatti dal punto di vista paesistico. Tali opere consistiranno nella realizzazione di una fascia arborea lungo l'intero perimetro del sito di impianto con ampiezza pari a 10 m.

Di seguito si riporta lo stralcio del layout di impianto, con la rappresentazione della fascia arborea.

Figura 7.10 Stralcio Layout di Impianto



Fonte: Progetto Definitivo, 2022

10 CONCLUSIONI

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

In merito alle norme paesaggistiche ed urbanistiche che regolano le trasformazioni:

il progetto risulta **coerente** con gli strumenti programmatici e normativi vigenti e non vi sono forme di incompatibilità dal punto di vista paesaggistico rispetto a norme specifiche che riguardano l'area ed il sito di intervento.

In merito alla localizzazione:

la compatibilità con il progetto può essere ritenuta alta, in quanto l'intervento insiste su un'area a destinazione d'uso ad aeroporto, servizi aeroportuali ed aeroclub, caratterizzata da una bassa qualità ambientale, consentendo all'intervento di inserirsi in un contesto già urbanizzato e di non creare significativi impatti con il territorio circostante, nonostante la sua vocazione agricola. Inoltre, l'area si presenta servita da una fitta rete infrastrutturale e di facile accesso, morfologicamente pianeggiante, in una zona climatica a ridotto tasso di piovosità e con un ottimo irraggiamento solare, in cui la riconversione ad energia rinnovabile rappresenta un riutilizzo compatibile ed efficace. In definitiva tale scelta localizzativa coincide con i criteri generali per l'inserimento degli impianti fotovoltaici nel paesaggio e nel territorio, espressi nella normativa statale, regionale e comunale.

In merito al processo complessivo in cui l'intervento si inserisce:

l'intervento contribuisce alla riduzione del consumo di combustibili fossili, privilegiando l'utilizzo delle fonti rinnovabili; può dare impulso allo sviluppo economico e occupazionale locale; può garantire un introito economico per le casse comunali; consentendo il riutilizzo di un'area già utilizzata per scopi antropici ed attualmente esposta al degrado ed abbandono.

In generale, l'impianto di produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare, è dichiarato per legge (D.Lgs 387/2003 e smi) di pubblica utilità e si inserisce negli obiettivi enunciati all'interno di quadri programmatici e provvedimenti normativi comunitari e nazionali sia in termini di scelte strategiche energetiche che in riferimento ai nuovi accordi globali in tema di cambiamenti climatici (Accordo di Glasgow (Glasgow Climate Act) nell'ambito della COP26 nel 2021 ed, a livello nazionale, il Decreto Legislativo n.199 8 novembre 2021).

In merito alla capacità di trasformazione del paesaggio, del contesto e del sito:

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

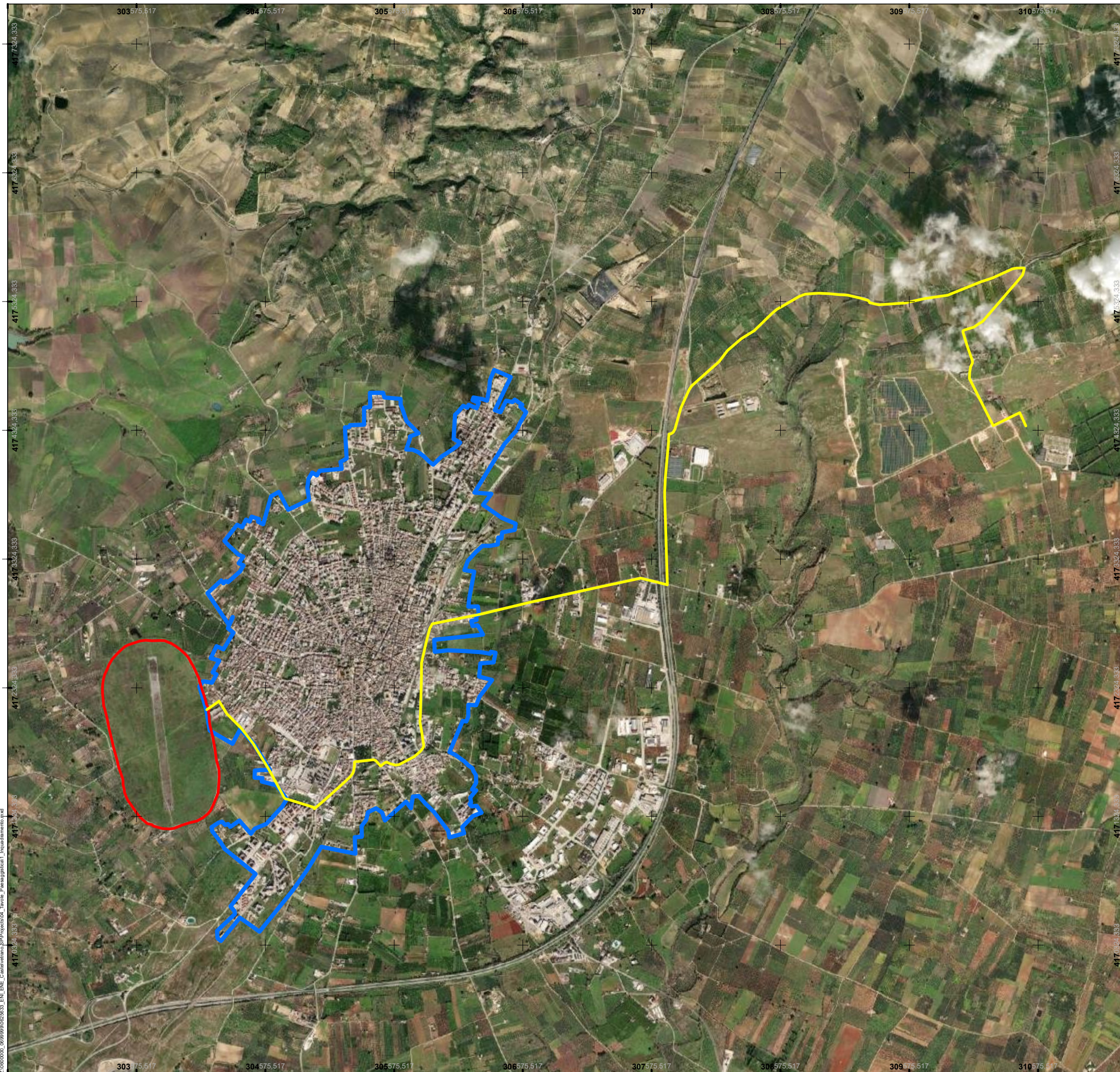
A tal riguardo, l'intervento non può essere annoverato nella categoria delle costruzioni, in quanto non prevede realizzazione di edifici o di manufatti che modificano in maniera permanente lo stato dei luoghi, non determina significative variazioni morfologiche del suolo, salvaguarda l'area da altre possibili realizzazioni a destinazione industriale o artigianale potenzialmente ben più invasive e, data la reversibilità e temporaneità, non inficia la possibilità di un diverso utilizzo del sito in relazione a futuri ed eventuali progetti di riconversione dell'intero comparto industriale.

Ad integrazione di quanto sopra, si aggiunge che la rimozione, a fine vita, di un impianto fotovoltaico come quello proposto, risulta essere estremamente semplice e rapida. Le varie componenti tecnologiche costituenti l'impianto sono infatti progettate ai fini di un completo ripristino del terreno a fine ciclo. Per tale motivo sono state privilegiate scelte che garantiscano la minima invasività e la minima posa di materiali inerti.

Nonostante l'entità esigua degli impatti sul paesaggio, sono state previste comunque delle opere di mitigazione, realizzate con una fascia arborea di 10 m lungo tutto il perimetro del sito di impianto.


In conclusione, in relazione all'ubicazione ed alle caratteristiche precipue (finalità, tipologia, caratteristiche progettuali, temporaneità, reversibilità) l'intervento rientra nell'ottica di una proposta che va nella direzione di una progressiva e auspicabile riconversione e riqualificazione funzionale delle aree con precedente uso antropico.

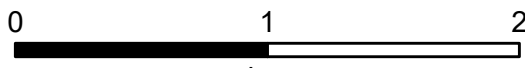
Pertanto, assunte come sostanziali la localizzazione in aree appropriate, la scarsa capacità di alterazione dei luoghi anche dal punto di vista percettivo, nonché la modalità realizzativa e soprattutto la caratteristica di opera di pubblica utilità reversibile e temporanea, l'intervento può essere considerato compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme che riguardano le aree ad uso antropico.



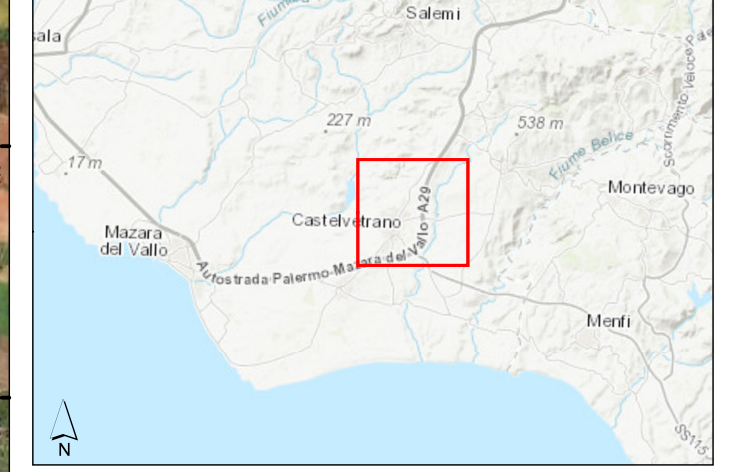
LEGENDA

- PERIMETRAZIONE AREA IMPIANTO
- TRACCIATO DI CONNESSIONE
- DELIMITAZIONE CENTRO ABITATO DI CASTELVETRANO






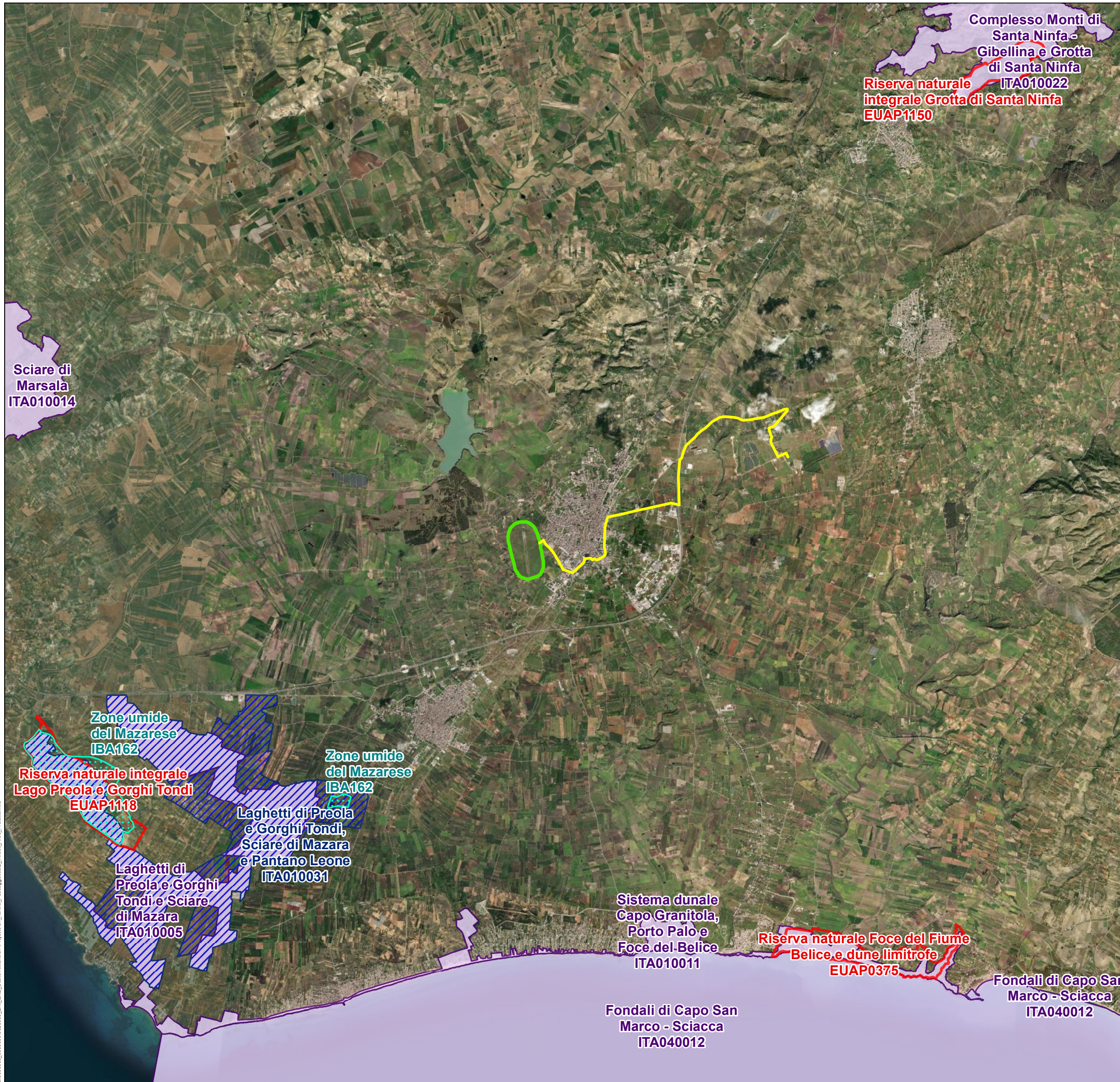
Sistema di coordinate: WGS 1984 UTM Zone 33N
 Proiezione: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984



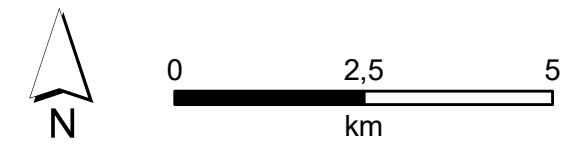
Progetto: Relazione Paesaggistica
 Impianto FV E BESS – Ex Aeroporto Castelvetrano
 Comuni di Castelvetrano e Partanna

Tavola: **1** Inquadramento Geografico del Sito

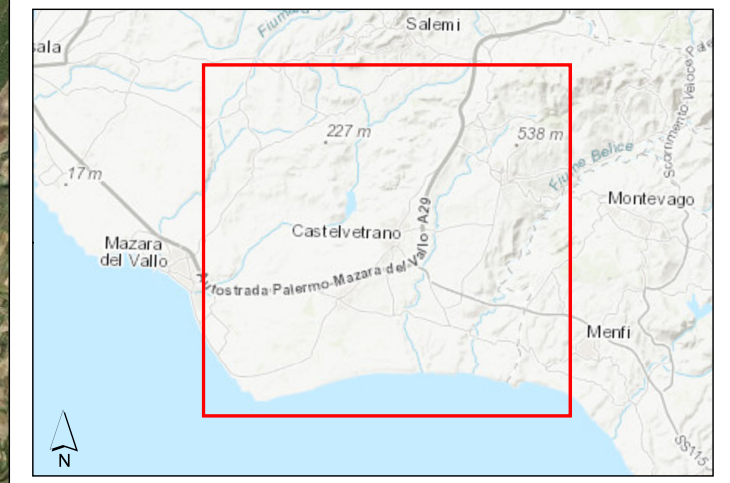
Scala:	1:30000	Codice progetto:	0625633	Preparato da:	 ERM				
Rev.:	00	Data:	mag 2022						
Formato:	A3	Layout:	-	Disegnato da:		SVP	PM:	DEM	File:



- LEGENDA
- PERIMETRAZIONE AREA IMPIANTO
 - TRACCIATO DI CONNESSIONE
 - IBA
 - RISERVA NATURALE REGIONALE/PROVINCIALE
 - ZPS
 - ZSC



Sistema di coordinate: WGS 1984 UTM Zone 33N
 Proiezione: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984

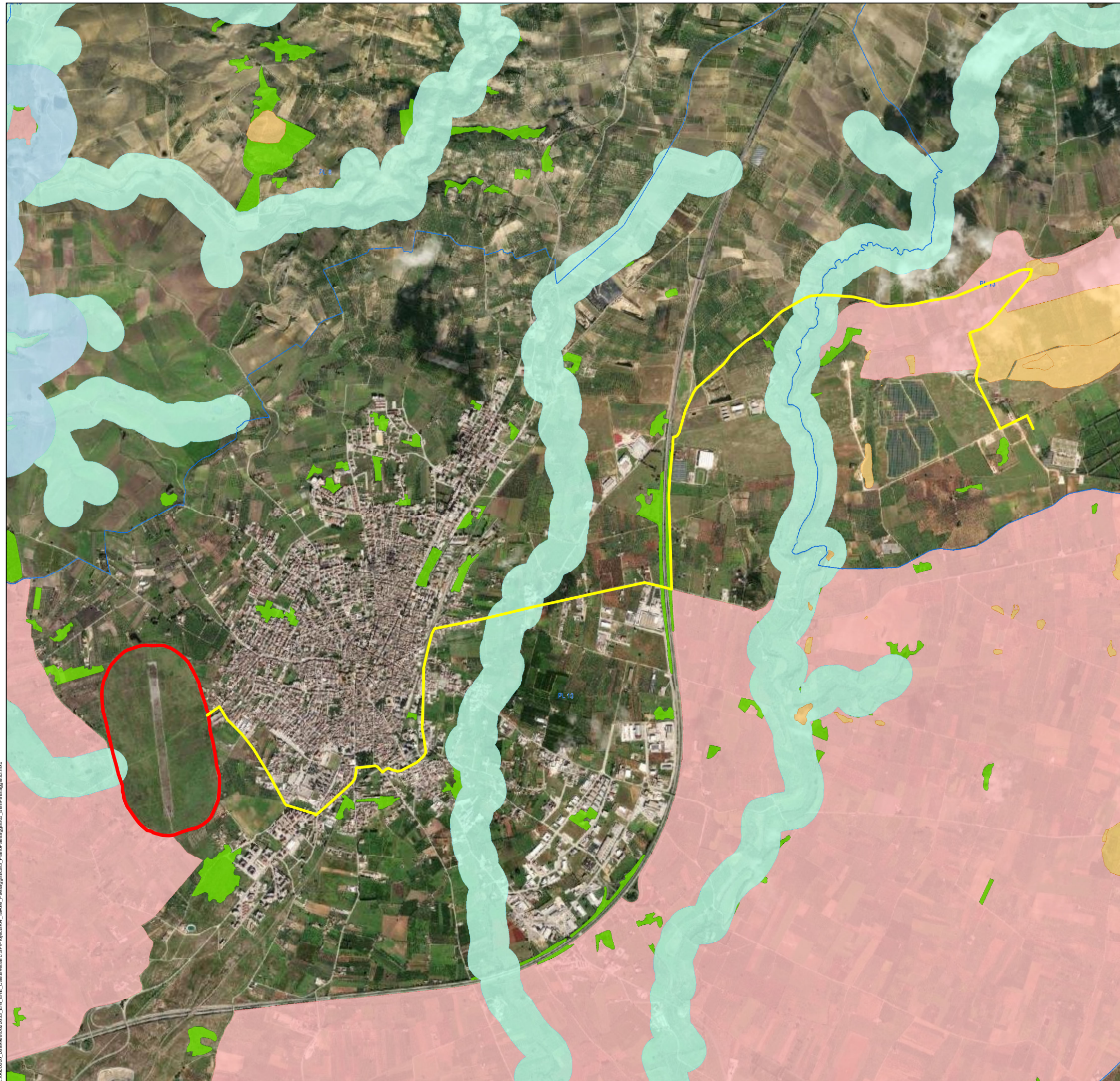


Progetto: Relazione Paesaggistica
 Impianto FV E BESS – Ex Aeroporto Castelvetrano
 Comuni di Castelvetrano e Partanna

Tavola: **2** Sistema dei Vincoli delle Aree Protette

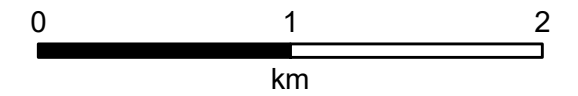
Scala: 1:100000	Codice progetto: 0625633	Preparato da:	
Rev: 00	Data: mag 2022		
Formato: A3	Layout: -	Disegnato da: SVP PJM DEM	

Z:\000000_009999\0025633_INI_ENE_Castelvetrano\SP\Project\04_Tavole_Paesaggistica2_Vincoli_Aree_Protette.mxd



LEGENDA

- PERIMETRAZIONE AREA IMPIANTO
- PAESAGGI LOCALI
- VINCOLI ARCHEOLOGICI ART.10 D.LGS.
- AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO - ART.142, LETT. M, D.LGS.42/04
- ZONE UMIDE - ART.142, LETT. I, D.LGS.42/04
- AREE RISERVE REGIONALI - ART.142, LETT. F, D.LGS.42/04
- AREE COSTA 300M.- ART.142, LETT.A, D.LGS.42/04
- AREE LAGHI 300M.- ART.142, LETT. B, D.LGS.42/04
- AREE FIUMI 150M.- ART.142, LETT. C, D.LGS.42/04
- AREE BOSCADE - ART.142, LETT. G,
- AREE TUTELATE - ART.136, D.LGS.42/04
- AREE TUTELATE - ART.134, LETT. C, D.LGS.42/04



Sistema di coordinate: WGS 1984 UTM Zone 33N
 Proiezione: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984

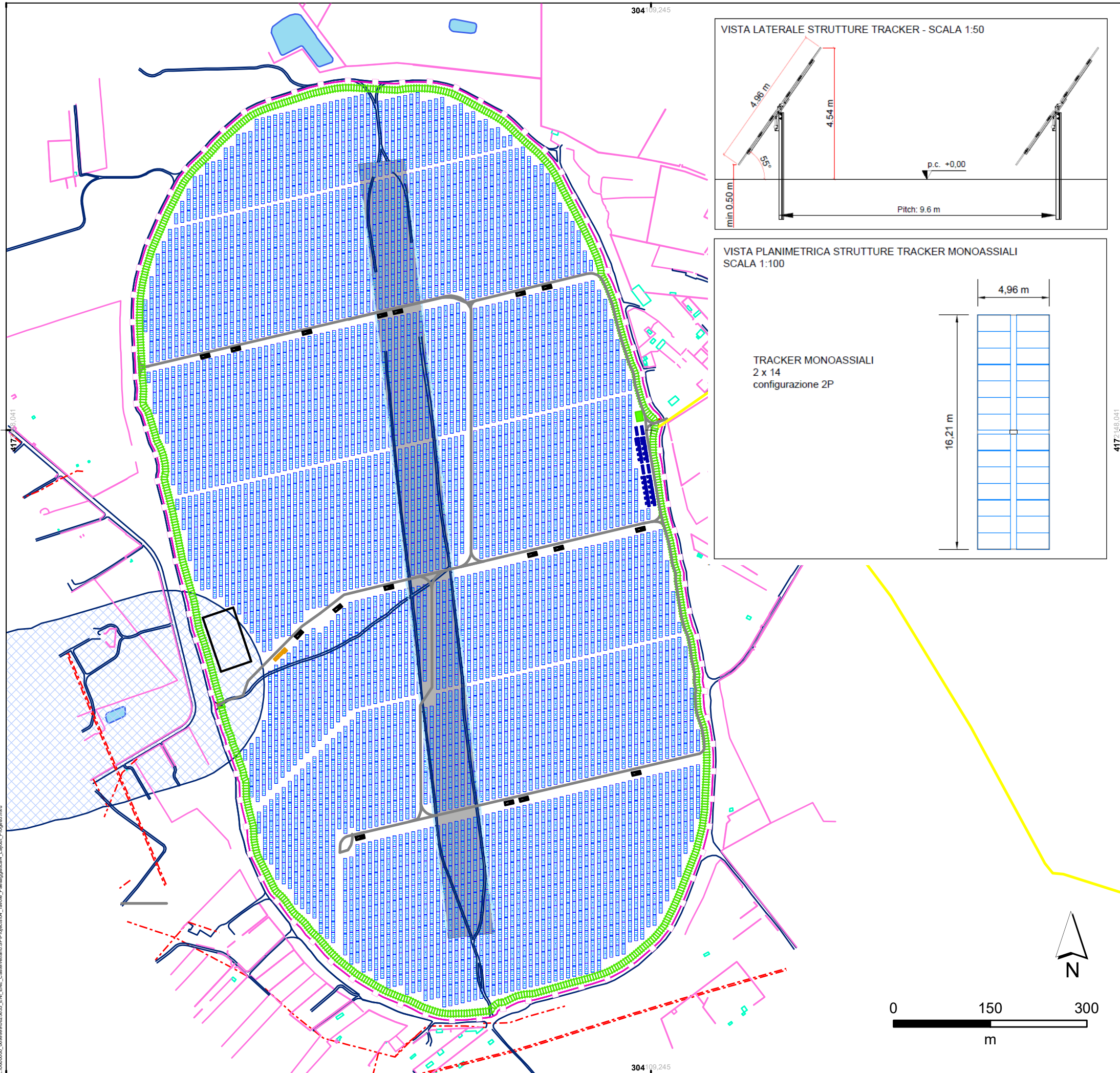


Progetto: Relazione Paesaggistica
 Impianto FV E BESS – Ex Aeroporto Castelvetrano
 Comuni di Castelvetrano e Partanna

Tavola: **2** Piano Paesaggistico Ambiti 2 e 3
 - Beni Paesaggistici

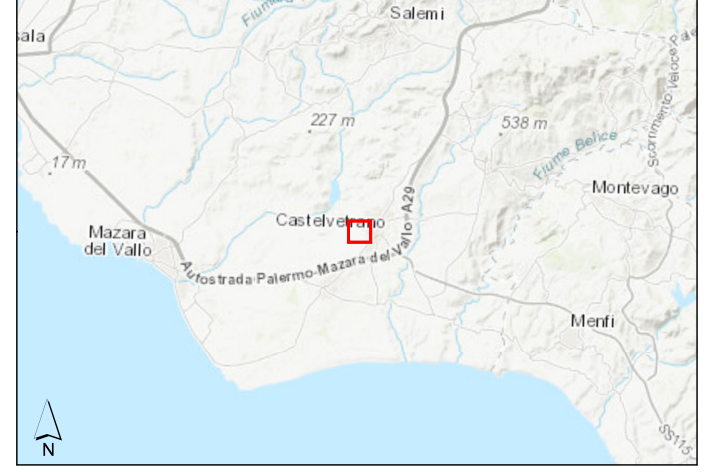
Scala: 1:30000	Codice progetto: 0625633	Preparato da:	
Rev: 00	Data: mag 2022		
Formato: A3	Layout: -		
File: 3 PianoPaesaggistico BeniPaesaggistici			

Z:\000000_009999\0020533_ENE_Castelvetrano\SP\Project\04_Tavole_Paesaggistica_3_PianoPaesaggistico_BeniPaesaggistici.mxd



- LEGENDA**
- TRACKER MONOASSIALE
 - CABINA MTR
 - VECCHIA PISTA AEROPORTO
 - EDIFICIO ESISTENTE
 - LAGO ARTIFICIALE
 - BUFFER FIUME 150 M
 - CONTAINER/UFFICIO
 - VASCA LAMINAZIONE
 - CABINA DI CONVERSIONE E TRASFORMAZIONE
 - IMPIANTO DI ACCUMULO ELETTROCHIMICO (BESS)
 - CONFINE CATASTALE
 - CANCELLO DI INGRESSO
 - STRADA INTERNA FV (L=3,5 M)
 - CANALETTA INTERRATA ESISTENTE
 - LINEA AEREA ESISTENTE
 - FASCIA DI MITIGAZIONE 10 M
 - RECINZIONE PROPRIETÀ ESTERNA ESISTENTE
 - STRADA ESISTENTE
 - TRACCIATO DI CONNESSIONE

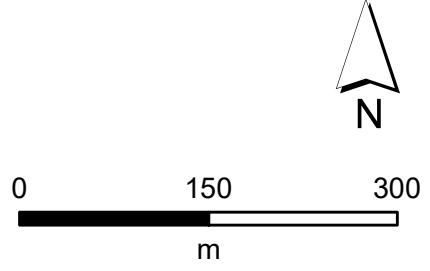
Sistema di coordinate: WGS 1984 UTM Zone 33N
 Proiezione: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984



Progetto: Relazione Paesaggistica
 Impianto FV E BESS – Ex Aeroporto Castelvetrano
 Comuni di Castelvetrano e Partanna

Tavola: **4** | Layout di Progetto

Scala: 1:6000	Codice progetto: 0625633	Preparato da:	
Rev: 00	Data: mag 2022		
Formato: A3	Layout: -	Disegnato da: SVP PM: DEM	



Z:\000000_009999\0025633_ENE_Castelvetrano\SP\Project\04_Tavole_Paesaggistica/Layout_Progetto.mxd